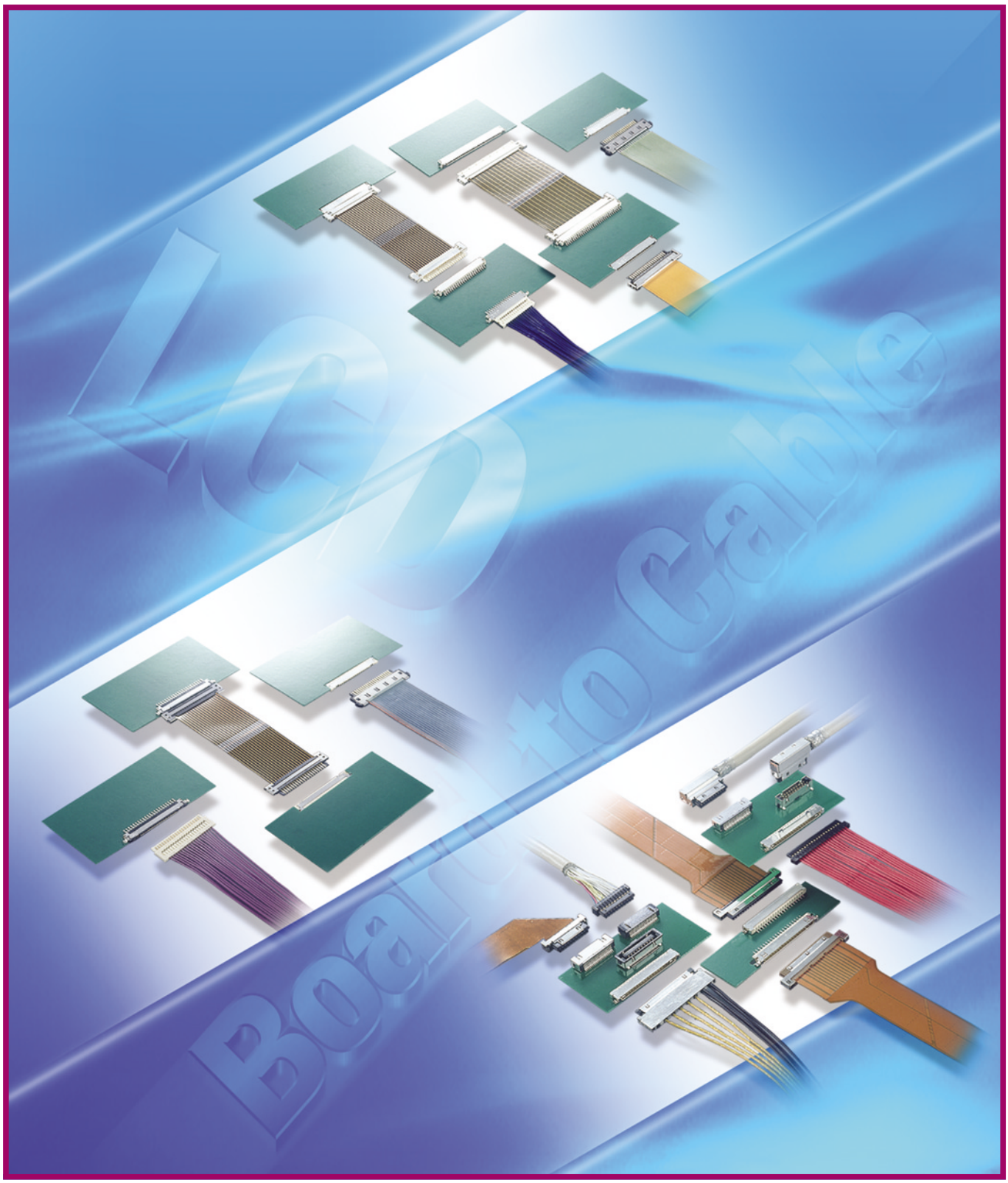
夢と未来を技術でひらく

航空電子

1.0mmピッチ(FI-X/FI-A)／1.25mmピッチ(FI)・基板対ケーブル接続用
LCDインターフェイス用／最新小型電子機器内回路接続用

FI-X/FI-A/FIシリーズコネクタ

CAT. No.FI-001. MAR. 2002



日本航空電子工業 株式会社

FI-X/FI-A/FI
シリーズコネクタ

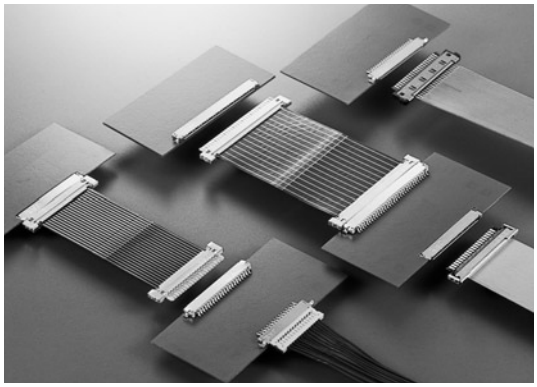
FI-X／FI-A／FIシリーズは、高密度実装に対応した1.0mmピッチ(FI-X／FI-A)と1.25mmピッチ(FI)の基板対ケーブル接続用コネクタです。
高速伝送対応のLCDインターフェイス用(FI-X／FI-A／FI)と、PC、PDA、携帯電話、デジタルビデオカメラ、デジタルスチルカメラ等最新小型電子機器内の回路接続用(FI)が有ります。
FI-X／FI-Aシリーズは、高速差動伝送対応、機器の薄型化に適した１列型です。
FIシリーズは、機器の薄型化に適した１列型と高密度実装に適した２列型(千鳥配列)を揃えております。
基板側レセプタクルは、高密度実装及び自動実装に対応するSMT(基板表面実装)タイプです。
ケーブル側プラグは、ディスクリートワイヤ圧着結線型、FPC用ZIF装着型(FI-X／FI-A／FI)と細線同軸ケーブル用半田付け結線型(FI-X／FI-A)やケーブルハーネス付き型(FI)が有ります。
多様な機器内高密度実装に対応した、豊富な品種が揃っております。

当社は、ISO9001(品質保証規格)及びISO14001(環境マネジメントシステム)の認証を取得しております。

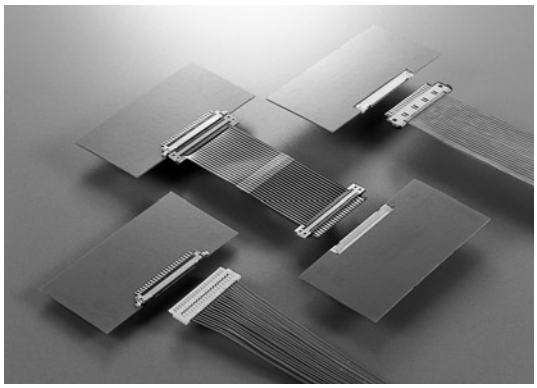
目次　　頁

■LCDインターフェイス用
●1.0mmピッチ･FI-Xシリーズ .....3～22
●1.0mmピッチ･FI-Aシリーズ .....23～30
●1.25mmピッチ･FIシリーズ .....31～51
■最新小型電子機器内回路接続用
●1.25mmピッチ･FIシリーズ .....53～57
■カタログ掲載品目一覧表 59

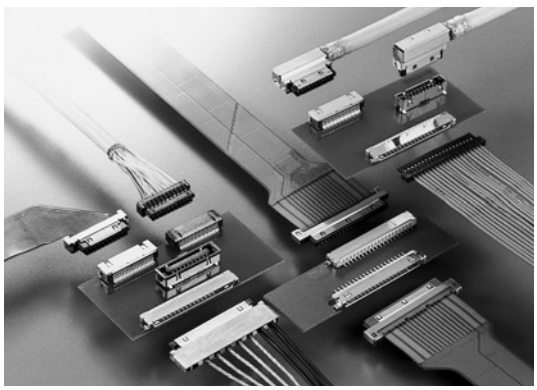
高速差動伝送対応のLCDインターフェイス用
1.0mmピッチ・FI-Xシリーズ



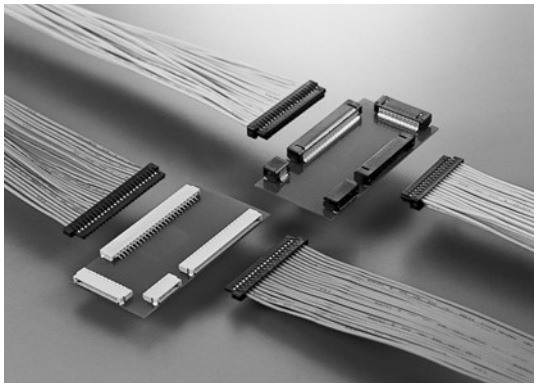
高速差動伝送対応のLCDインターフェイス用
1.0mmピッチ・FI-Aシリーズ



高速伝送対応のLCDインターフェイス用
1.25mmピッチ・FIシリーズ

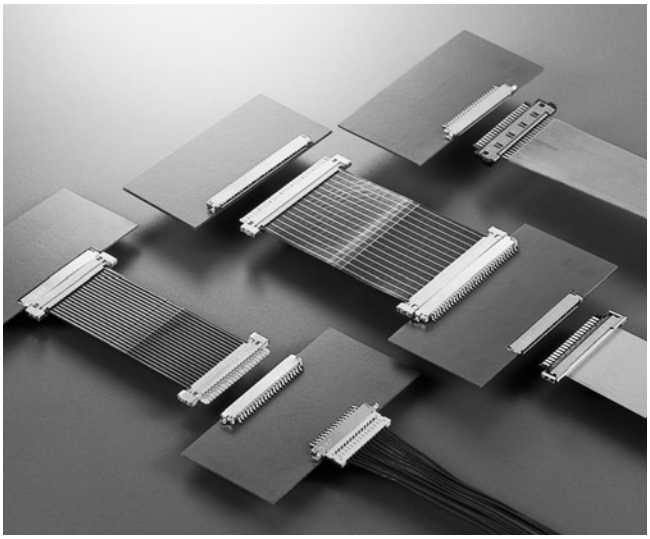


最新小型電子機器内回路接続用
1.25mmピッチ・FIシリーズ



■1.0mmピッチ・1列型
■SMTタイプ・基板対ケーブル接続用
■高速差動伝送対応のLCDインターフェイス用

F I-X Series



■特長

●高密度実装対応の基板対ケーブル接続用コネクタです。
●基板側レセプタクルは、実装高さ1.0mm(基板落とし込み型・スタンダードタイプの場合)のロープロファイルSMTタイプです。
●高速差動伝送に対応した、高水準のインピーダンスマッチングを実現しています。(100±10Ω)
●シールド効果に優れたEMI対策型(金属シェル付き)です。
●レセプタクルは、半田付け時のコネクタの浮き上がりを防止すると共に、コネクタの基板上の保持力を強化するホールドダウンを装備しています。更に、ホールドダウンはシェルと一体構造で、基板上面のグランドへ導通できます。
●レセプタクルは、グランドプレートを装備しています。コンタクト結線部の両端に各1本グランドプレート端子が有り、基板上面のグランドへ導通できます。
●ケーブル側プラグは、ディスクリートワイヤ用圧着結線型、FPC用ZIF装着型と細線同軸ケーブル用半田付け結線型の3種類が有ります。
●FPC用は、FPCの挿入時に直接力がかからないゼロインサーションフォース構造で、作業性に優れています。更に、FPCの挿入時にシェルとFPCの片面グランドが導通する構造になっています。
●逆差し防止構造です。
●フリクションロックタイプです。
●レセプタクルは、自動実装対応のエンボステーピングにて供給できます。

■主な用途

LCDインターフェイス、PC、PDA等、各種最新小型電子機器

■SPWG*対応コネクタ

●SPWG*対応コネクタタイプも有ります。

LCD モジュール厚 タイプ	LCD グレード	極数	基板側レセプタクル 品　名	掲載頁
Style A	SXGA＋以上	30	FI-X30S-HF	8
			FI-XB30S-HF10	11
			FI-XB30SR-HF11	13
Style B	XGA 以上	30	FI-X30S-HF	8
			FI-XB30S-HF10	11
			FI-XB30SR-HF11	13

＊SPWG：STANDARD PANELS WORKING GROUP

■一般仕様

極数	14(差動伝送専用/7対)、14、20、30極
定格電流	1A
耐電圧	AC500Vr.m.s.(1分間)
絶縁抵抗	100MΩ以上
接触抵抗	40mΩ以下
適用電線	AWG#30～#36(ディスクリートワイヤ)、1.0mmピッチFPC／t0.14mm又はAWG#40(細線同軸)
使用温度	－40℃～+80℃

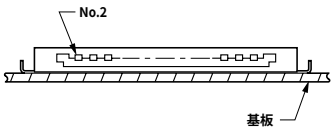
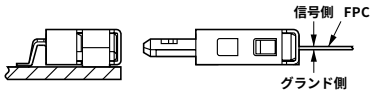
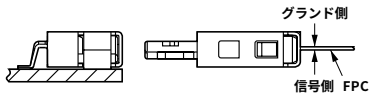
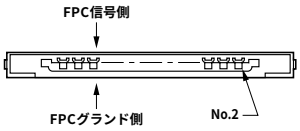
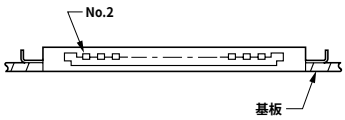
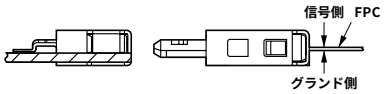
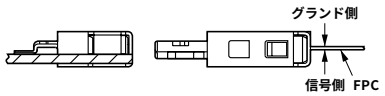
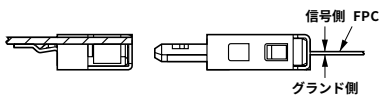
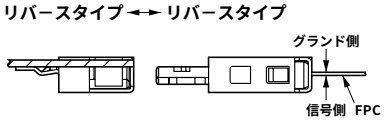
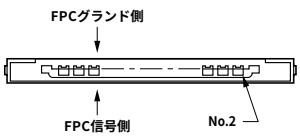
■リバースタイプ

■リバースタイプ

●基板側レセプタクルには、ライトアングル型（基板上面実装型）と基板落とし込みライトアングル型が有ります。
基板落とし込みライトアングル型には、基板上面実装と下面実装でプラグが同じ方向（表裏）から挿入できるリバースタイプが有ります。

●ケーブル側プラグのFPC用ZIF装着型には、FPC信号ライン上面接続型（スタンダードタイプ）とFPC信号ライン下面接続型（リバースタイプ）が有ります。

機器内の多様な実装形態に、豊富な組合わせでお応えできます。

基板側レセプタクル嵌合面		組合わせ例	ケーブル側FPC用ZIF装着型プラグ嵌合面	
スタンダードタイプ	 (注)ライトアングル型	レセプタクル　プラグ スタンダードタイプ ⇔ スタンダードタイプ  スタンダードタイプ ⇔ リバースタイプ 		スタンダードタイプ
スタンダードタイプ	 (注)基板落とし込みライトアングル型	スタンダードタイプ ⇔ スタンダードタイプ  スタンダードタイプ ⇔ リバースタイプ 		
リバースタイプ	(注)基板落とし込みライトアングル型	リバースタイプ ⇔ スタンダードタイプ  リバースタイプ ⇔ リバースタイプ 		リバースタイプ

■種類／組合わせ

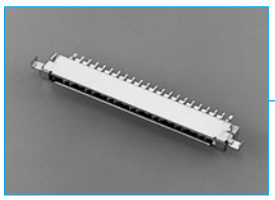
14（差動伝送専用／7対）／14／20／30極

単位：mm

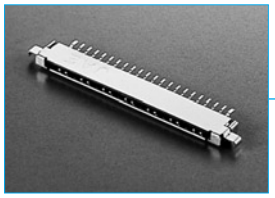
基板側レセプタクル

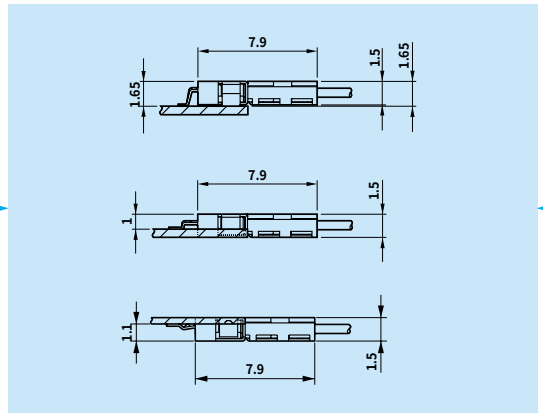
●ライトアングル型
FI-X※S-HF

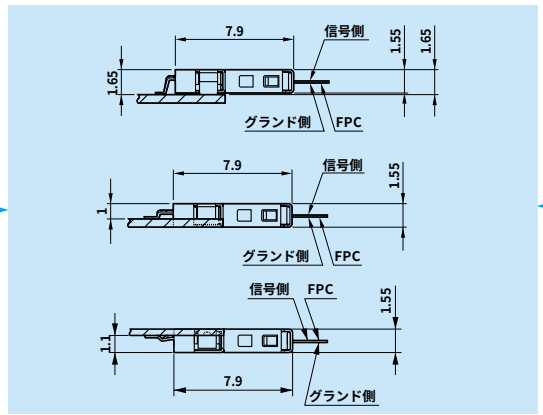
●基板落とし込み
ライトアングル型
スタンダードタイプ
FI-XB※S-HF10

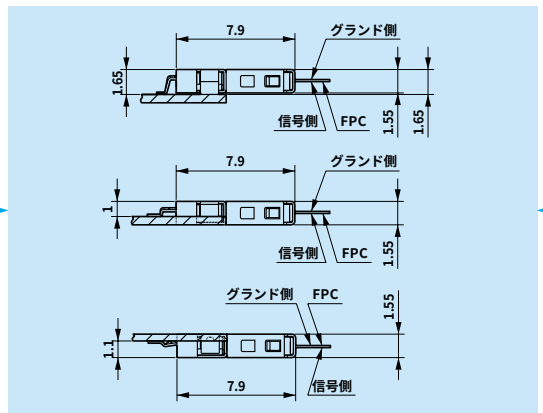


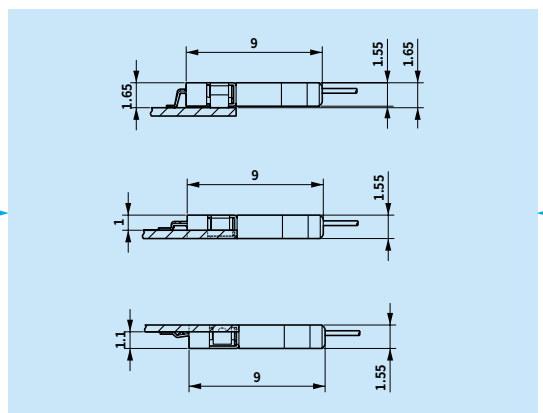
●基板落とし込み
ライトアングル型
リバースタイプ・20、30極
FI-XB※SR-HF11





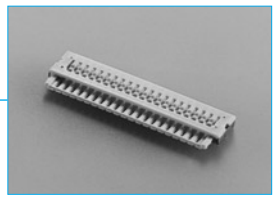




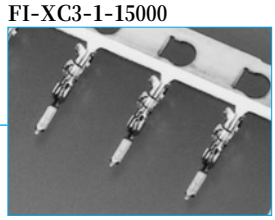


ケーブル側プラグ

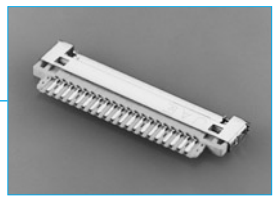
●ディスクリートワイヤ用
圧着結線型
FI-X※H



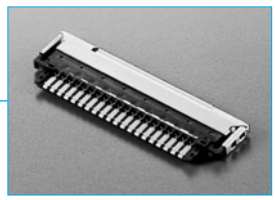
●圧着結線型コンタクト
FI-XC3-1-15000



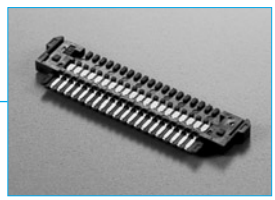
●FPC用 ZIF装着型
スタンダードタイプ
FI-X※M



●FPC用 ZIF装着型
リバースタイプ・20、30極
FI-X※MR



●細線同軸ケーブル用
半田付け結線型・20、30極
FI-X※C



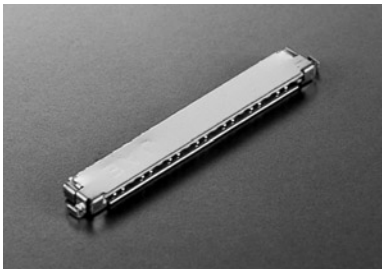
●スライダーシェル
細線同軸結線型プラグ装着用
20、30極
FI-X※CH-7000

■基板側レセプタクル(金属シェル付き)

ライトアングル型(SMT)・スタンダードタイプ(基板上面実装型)

14極(差動伝送専用／7対)

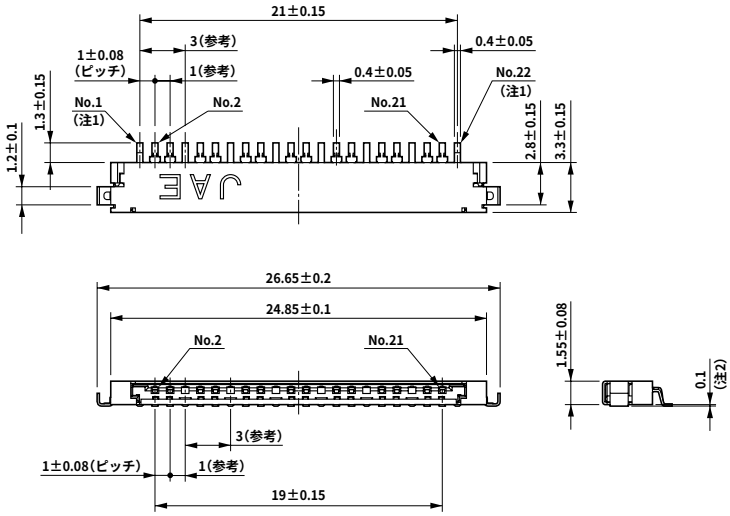
単位：mm



(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書
(JAHL-1597-0)をご参照下さい。

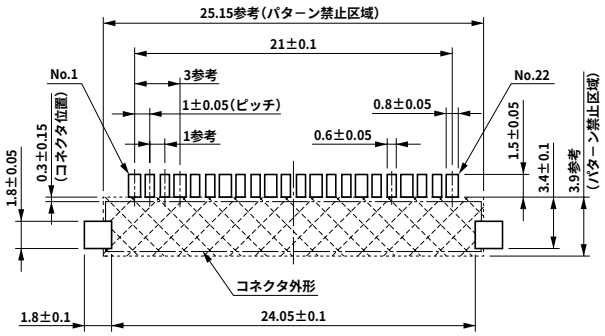
■品名：FI-XD7S-HF

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。
品名：FI-XD7S-HF-E3000
単位：3,000個/1リール
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。



(注1)端子No.1、4、7、10、13、16、19、22は、グランド用です。
(注2)端子及びシェルのホールドダウンの相互のバラツキは、0.1mm以内です。

適用取付基板寸法(参考)



(注1) 部は、パターン禁止区域。

■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ

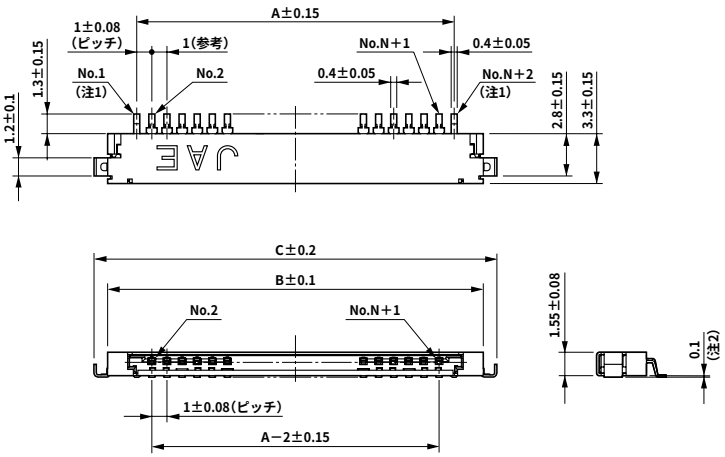
■基板側レセプタクル(金属シェル付き)

ライトアングル型(SMT)・スタンダードタイプ(基板上面実装型)

14／20極

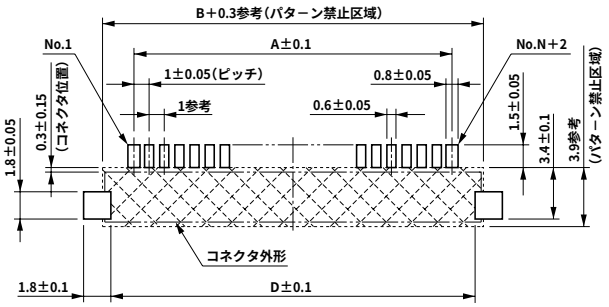
単位：mm

(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書
(JAHL-1597-0)をご参照下さい。



(注1)端子No.1、N+2は、グランド用です。
(注2)端子及びシェルのホールドダウンの相互のバラツキは、0.1mm以内です。

適用取付基板寸法(参考)



(注1) 部は、パターン禁止区域。

■品名／寸法

極数	品　名	A	B	C	D
14	FI-X14S-HF	15	18.85	20.65	18.05
20	FI-X20S-HF	21	24.85	26.65	24.05

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。単位：3,000個/1リール
ご発注の際は、上記品名末尾に「-E3000」を付けて下さい。
例：FI-X20S-HF-E3000
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。

■材料／仕上

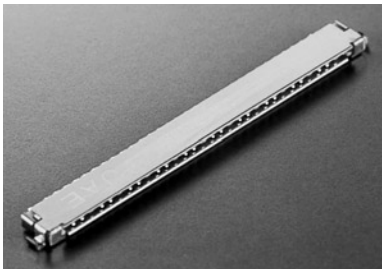
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■基板側レセプタクル(金属シェル付き)

ライトアングル型(SMT)・スタンダードタイプ(基板上面実装型)

30極・SPWG*対応コネクタ

単位：mm



(注1)当コネクタは、SPWG*に対応しています。

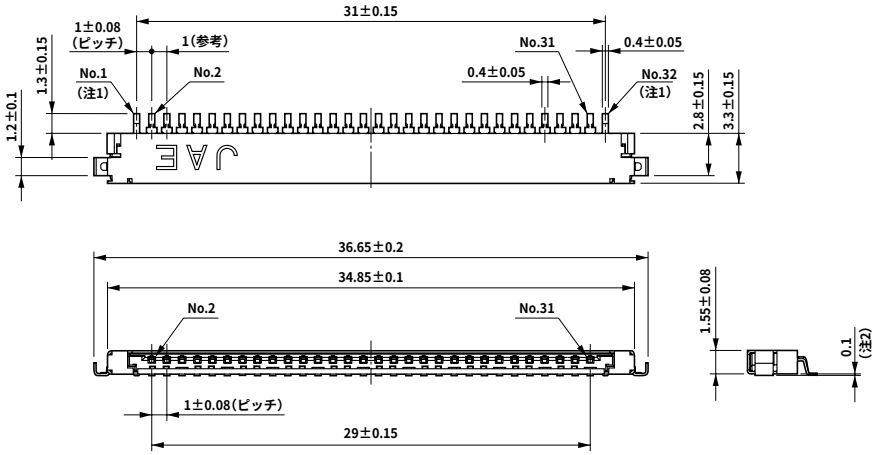
LCD モジュール厚 タイプ	LCD グレード
Style A	SXGA+以上
Style B	XGA以上

＊SPWG：
STANDARD PANELS WORKING GROUP

(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1597-0)をご参照下さい。

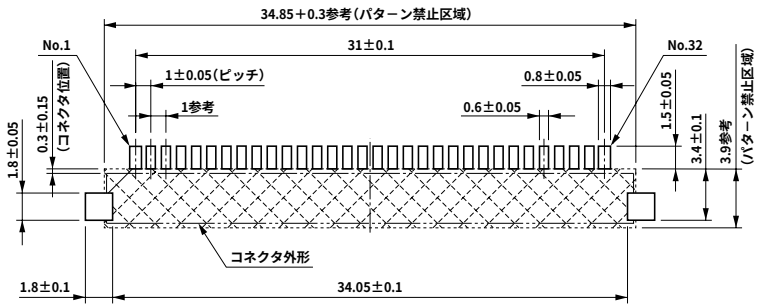
■品名：FI-X30S-HF

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。
品名：FI-X30S-HF-E3000
単位：3,000個/1リール
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。



(注1)端子No.1、32は、グランド用です。
(注2)端子及びシェルのホールドダウンの相互のバラツキは、0.1mm以内です。

適用取付基板寸法(参考)



(注1) 部は、パターン禁止区域。

■材料／仕上

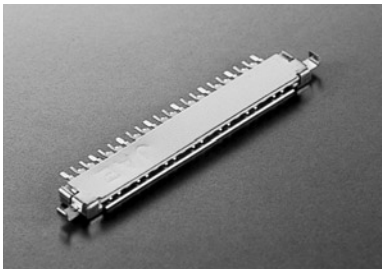
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■基板側レセプタクル(金属シェル付き)

基板落とし込みライトアングル型(SMT)・スタンダードタイプ(基板上面実装型)

14極(差動伝送専用／7対)

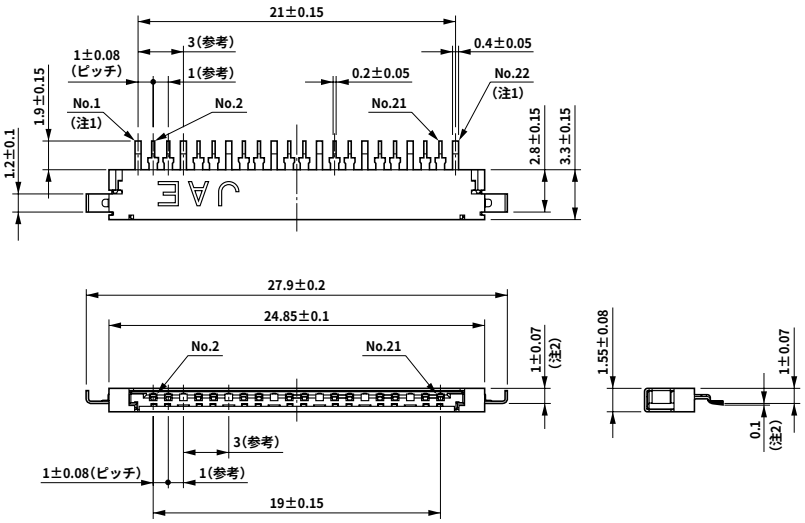
単位：mm



(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1597-0)をご参照下さい。

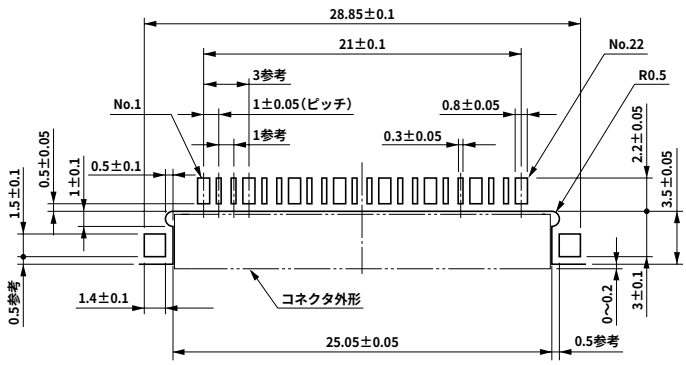
■品名：FI-XBD7S-HF10

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。
品名：FI-XBD7S-HF10-E3000
単位：3,000個/1リール
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。



(注1)端子No.1、4、7、10、13、16、19、22は、グランド用です。
(注2)端子及びシェルのホールドダウンの相互のバラツキは、0.1mm以内です。

適用取付基板寸法(参考)



■材料／仕上

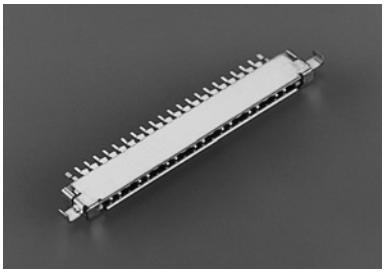
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■基板側レセプタクル(金属シェル付き)

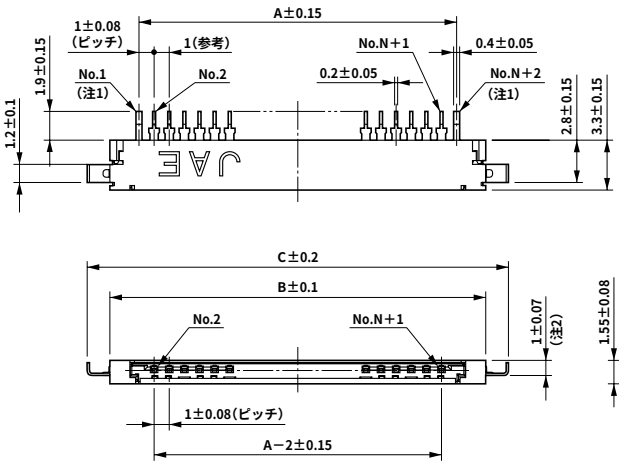
基板落とし込みライトアングル型(SMT)・スタンダードタイプ(基板上面実装型)

14／20極

単位：mm

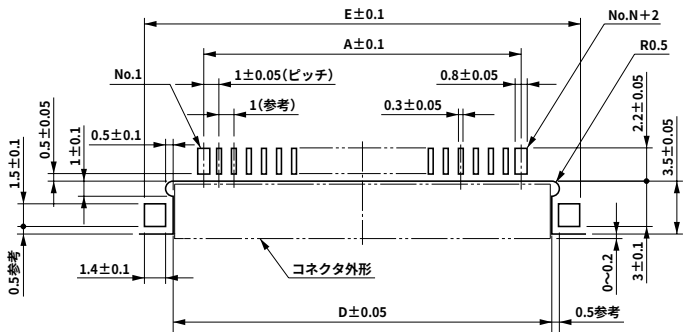


(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書
(JAHL-1597-0)をご参照下さい。



(注1)端子No.1、N+2は、グランド用です。
(注2)端子及びシェルのホールドダウンの相互のバラツキは、0.1mm以内です。

適用取付基板寸法(参考)



■品名／寸法

極数	品　名	A	B	C	D	E
14	FI-XB14S-HF10	15	18.85	21.9	19.05	22.85
20	FI-XB20S-HF10	21	24.85	27.9	25.05	28.85

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。単位：3,000個/1リール
ご発注の際は、上記品名末尾に「-E3000」を付けて下さい。
例：FI-XB20S-HF10-E3000
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。

■材料／仕上

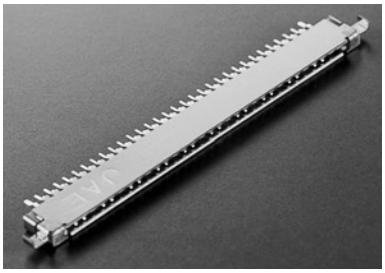
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■基板側レセプタクル(金属シェル付き)

基板落とし込みライトアングル型(SMT)・スタンダードタイプ(基板上面実装型)

30極・SPWG*対応コネクタ

単位：mm



(注1)当コネクタは、SPWG*に対応しています。

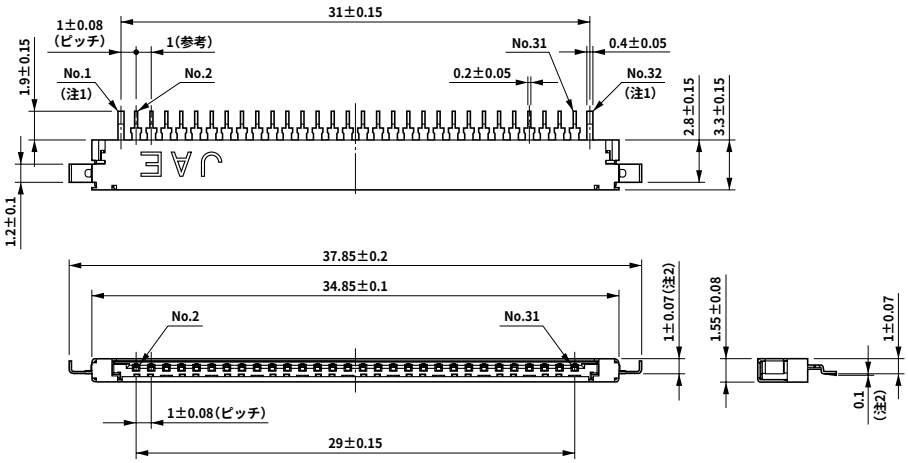
LCD モジュール厚 タイプ	LCD グレード
Style A	SXGA+以上
Style B	XGA以上

＊SPWG：
STANDARD PANELS WORKING GROUP

(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1597-0)をご参照下さい。

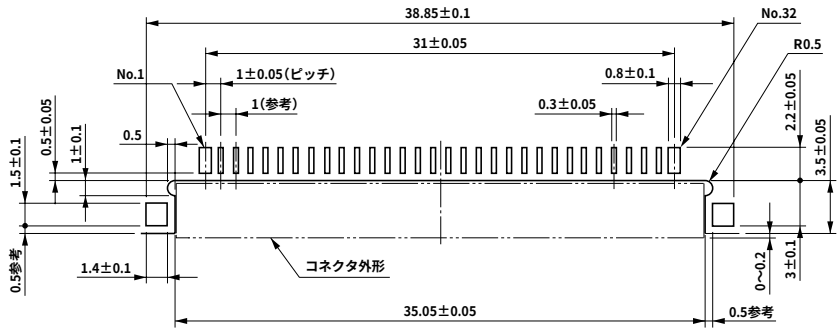
■品名：FI-XB30S-HF10

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。
品名：FI-XB30S-HF10-E3000
単位：3,000個/1リール
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。



(注1)端子No.1、32は、グランド用です。
(注2)端子及びシェルのホールドダウンの相互のバラツキは、0.1mm以内です。

適用取付基板寸法(参考)



■材料／仕上

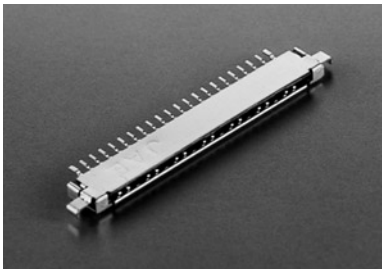
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■基板側レセプタクル(金属シェル付き)

基板落とし込みライトアングル型(SMT)・リバースタイプ(基板下面実装型)

20極

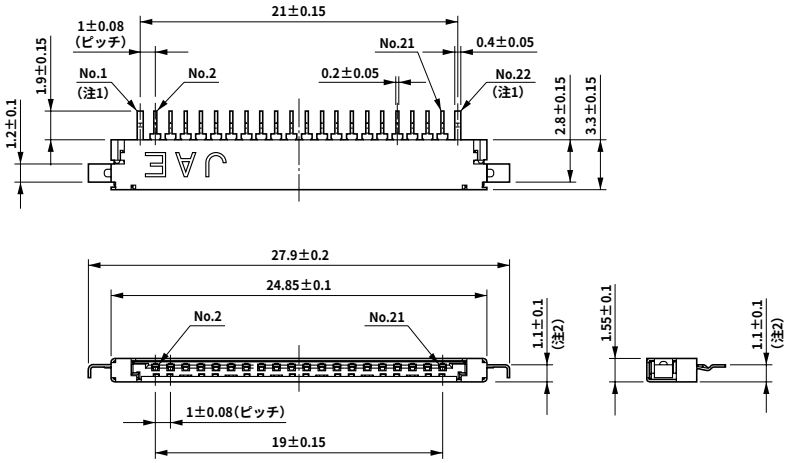
単位：mm



(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書
(JAHL-1597-0)をご参照下さい。

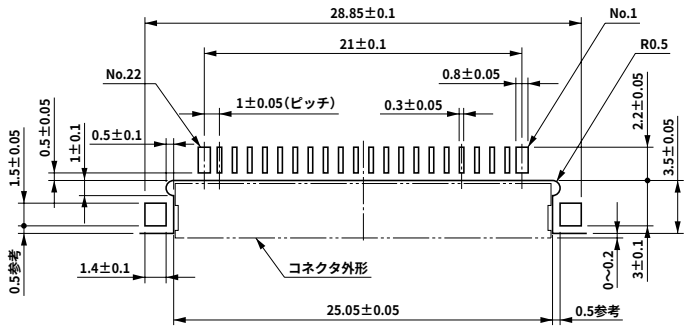
■品名：FI-XB20SR-HF11

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。
品名：FI-XB20SR-HF11-E3000
単位：3,000個/1リール
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。



(注1)端子No.1、22は、グランド用です。
(注2)端子及びシェルのホールドダウンの相互のバラツキは、0.1mm以内です。

適用取付基板寸法(参考)



■材料／仕上

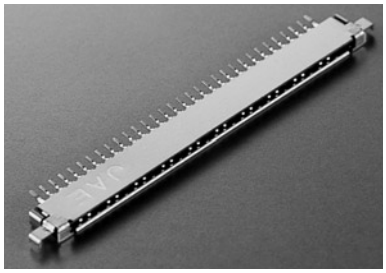
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, 黒色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■基板側レセプタクル(金属シェル付き)

基板落とし込みライトアングル型(SMT)・リバースタイプ(基板下面実装型)

30極・SPWG*対応コネクタ

単位：mm



(注1)当コネクタは、SPWG*に対応しています。

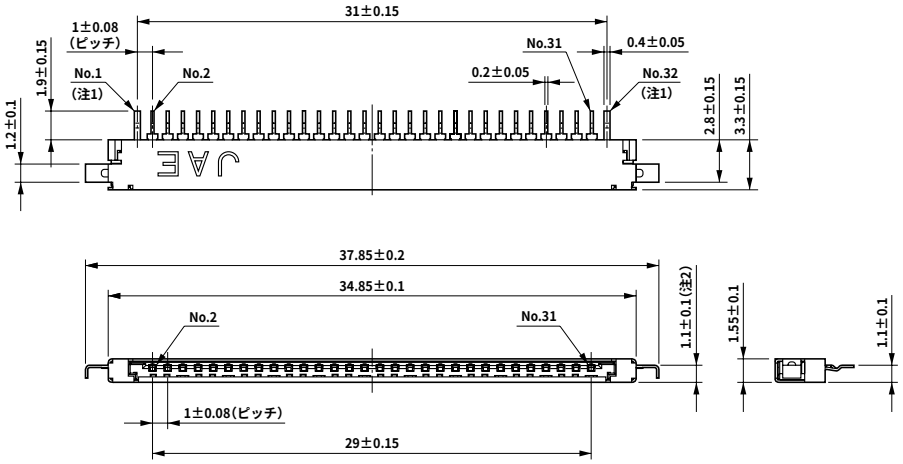
LCD モジュール厚 タイプ	LCD グレード
Style A	SXGA+以上
Style B	XGA以上

＊SPWG：
STANDARD PANELS WORKING GROUP

(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1597-0)をご参照下さい。

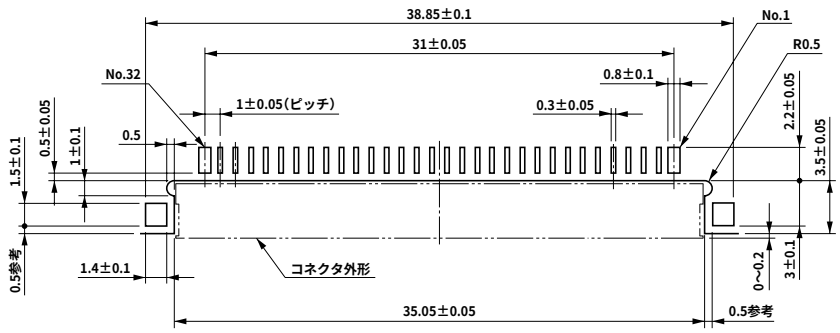
■品名：FI-XB30SR-HF11

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。
品名：FI-XB30SR-HF11-E3000
単位：3,000個/1リール
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。



(注1)端子No.1、32は、グランド用です。
(注2)端子及びシェルのホールドダウンの相互のバラツキは、0.1mm以内です。

適用取付基板寸法(参考)



■材料／仕上

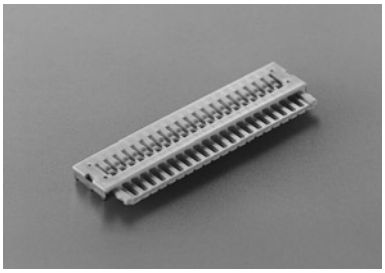
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, 黒色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

ディスクリートワイヤ用圧着結線型

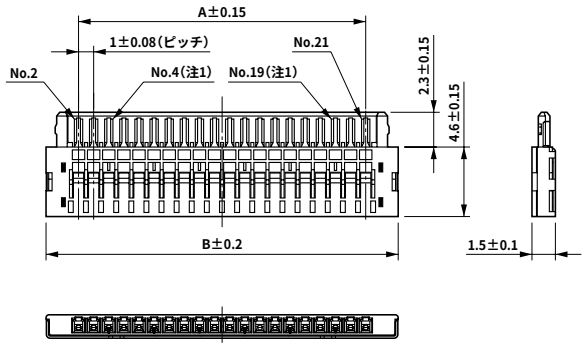
14(差動伝送専用／7対)／14／20／30極

単位：mm



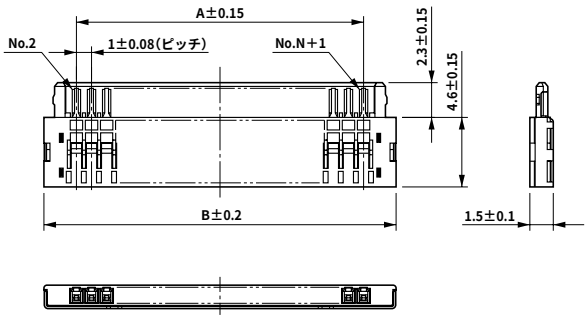
(注1)コンタクトについては、次頁をご参照下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1597-5、JAHL-1597-0)をご参照下さい。

14極(差動伝送専用／7対)



(注1)端子No.4、7、10、13、16、19は、グランド用です。

14、20、30極



■品名／寸法

極数	品　名	A	B
14(注1)	FI-XD7H	19	23.3
14	FI-X14H	13	17.3
20	FI-X20H	19	23.3
30	FI-X30H	29	33.3

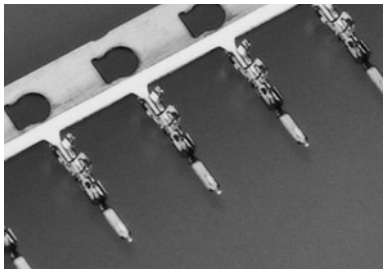
(注1)差動伝送専用／7対

■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
ハウジング	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ 但し、14極(差動伝送専用／7対)は錫-銅メッキ

■コンタクト・適用工具
ディスクリートワイヤ用圧着結線型

単位：mm

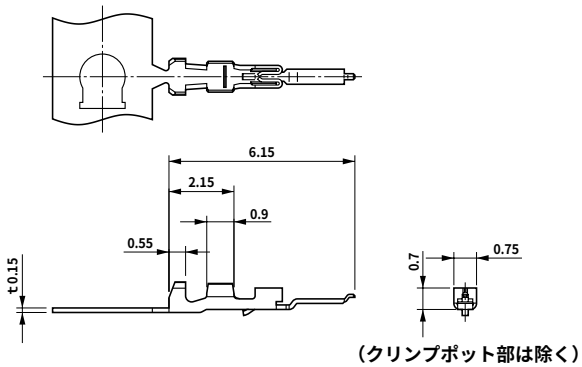


(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書
(JAHL-1597-5)をご参照下さい。

■材料／仕上
コンタクト：銅合金／
接触部…Ni 上金メッキ
圧着部…錫メッキ

●適用電線…AWG#30～#36
●被覆外径…φ0.75～φ0.45mm

■品名：FI-XC3-1-15000
リール状マガジンアッセンブリ
15,000本／1リール



(クリンプポット部は除く)

■適用工具
手動式圧着工具：CT150-4C-FIX

(注1)本工具をご使用時は、別途取扱説明書(T700221)をご参照下さい。
(注2)FI-Aシリーズ手動式圧着工具「CT150-4C-FIA」(27頁参照)をご購入済の場合、被覆クリンパのみの交換で結線ができます。
被覆クリンパ……725-00221-102

半自動圧着機：プレス……CP215-4
アプリケータ……350-FI-2B

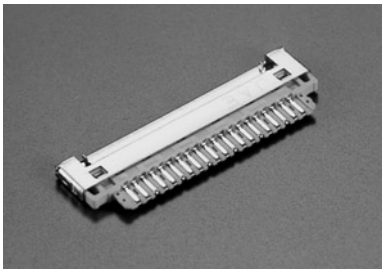
(注1)本結線機はFI-Aシリーズと共用できます。
また、FIシリーズアプリケータ350-FI-2Bを設置済の場合は、圧着歯型(アンビルとクリンパ)の交換で結線ができます。
被覆アンビル……725-03249-030　芯線アンビル……725-03249-031
被覆クリンパ……725-03249-032　芯線クリンパ……725-03249-033
(注2)本結線機の詳細につきましては、別途お問い合わせ下さい。

■ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

FPC用ZIF装着型・スタンダードタイプ(FPC信号ライン上面接続型)

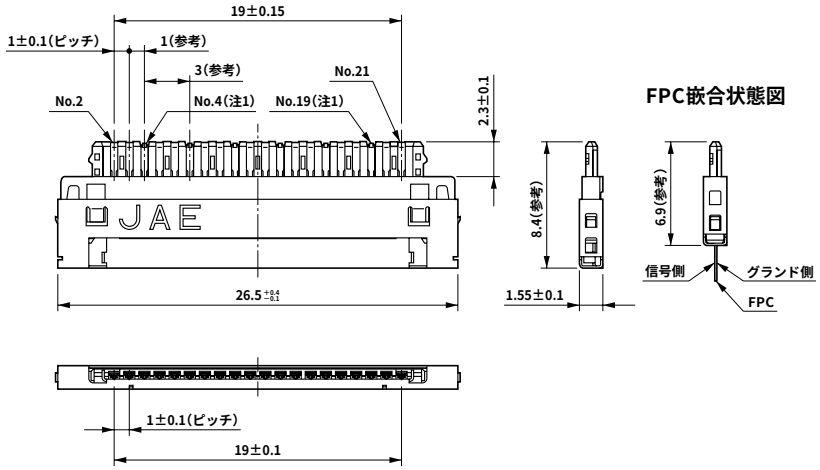
14極(差動伝送専用／7対)

単位：mm



(注1)FPC離脱時のスライダの抜去操作は、専用治具が必要です。
詳細については、別途お問い合わせ下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1597-1、JAHL-1597-0)をご参照下さい。

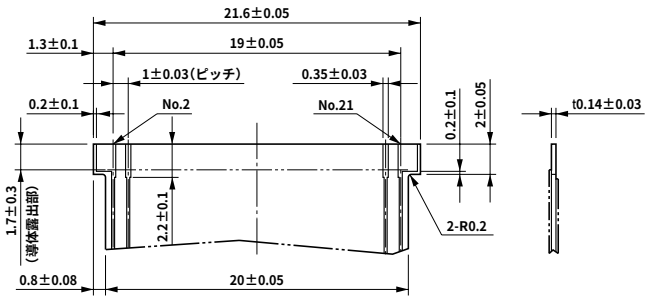
■品名：FI-XD7M



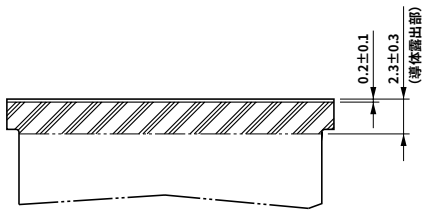
(注1)端子No.4、7、10、13、16、19は、グランド用です。

適用FPC寸法(参考)
(厚さ：0.14±0.03mm)

信号側



グランド側



■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
グランド コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ

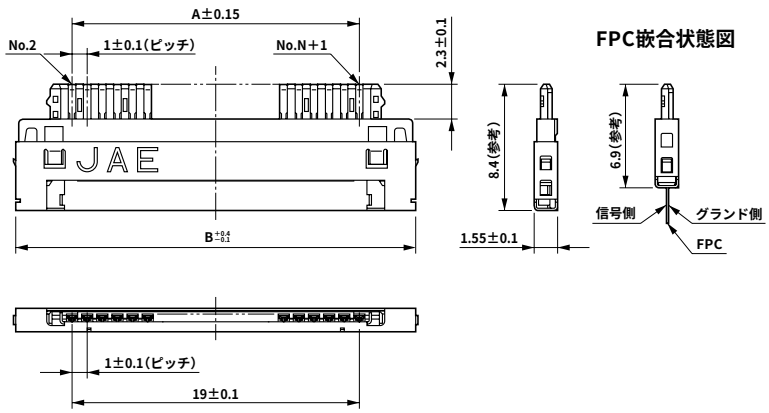
■ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

FPC用ZIF装着型・スタンダードタイプ(FPC信号ライン上面接続型)

14／20極

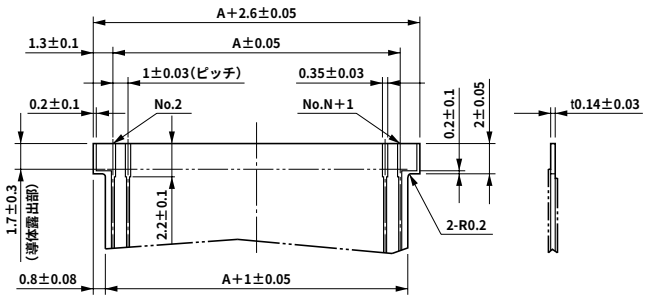
単位：mm

(注1)FPC離脱時のスライダの抜去操作は、専用治具が必要です。
詳細については、別途お問い合わせ下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1597-1、JAHL-1597-0)をご参照下さい。

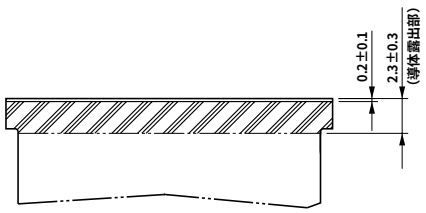


適用FPC寸法(参考)
(厚さ：0.14±0.03mm)

信号側



グランド側



■品名／寸法

極数	品　名	A	B
14	FI-X14M	13	20.5
20	FI-X20M	19	26.5

■材料／仕上

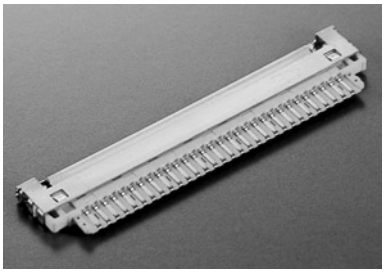
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

FPC用ZIF装着型・スタンダードタイプ(FPC信号ライン上面接続型)

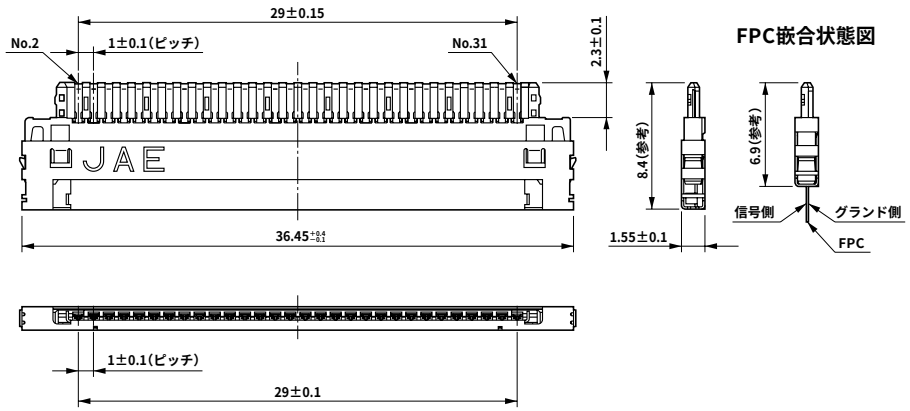
30極

単位：mm



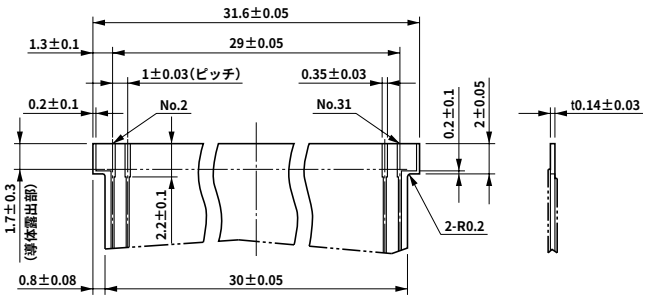
(注1)FPC離脱時のスライダの抜去操作は、専用治具が必要です。
詳細については、別途お問い合わせ下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1597-1、JAHL-1597-0)をご参照下さい。

■品名：FI-X30M

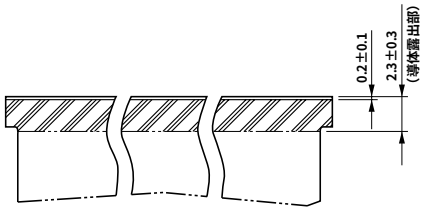


適用FPC寸法(参考)
(厚さ：0.14±0.03mm)

信号側



グランド側



■材料／仕上

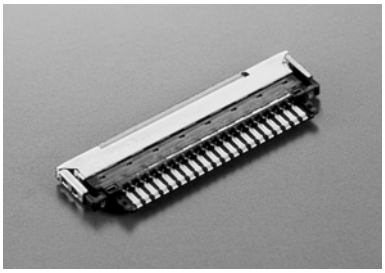
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

FPC用ZIF装着型・リバースタイプ(FPC信号ライン下面接続型)

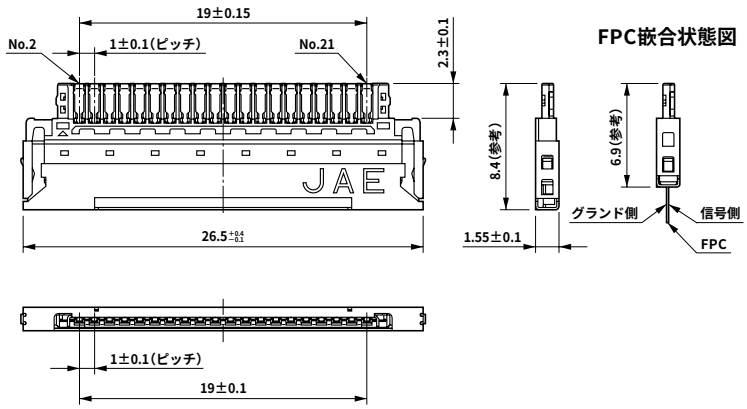
20極

単位：mm



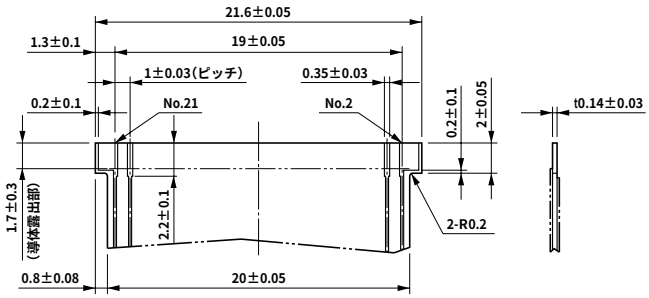
(注1)FPC離脱時のスライダの抜去操作は、専用治具が必要です。
詳細については、別途お問い合わせ下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1597-1、JAHL-1597-0)をご参照下さい。

■品名：FI-X20MR

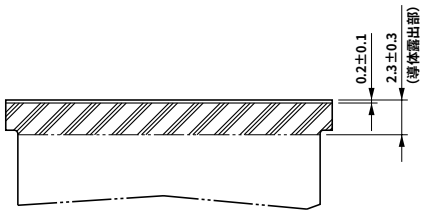


適用FPC寸法(参考)
(厚さ：0.14±0.03mm)

信号側



グランド側



■材料／仕上

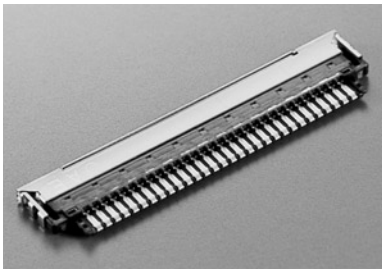
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, 黒色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

FPC用ZIF装着型・リバースタイプ(FPC信号ライン下面接続型)

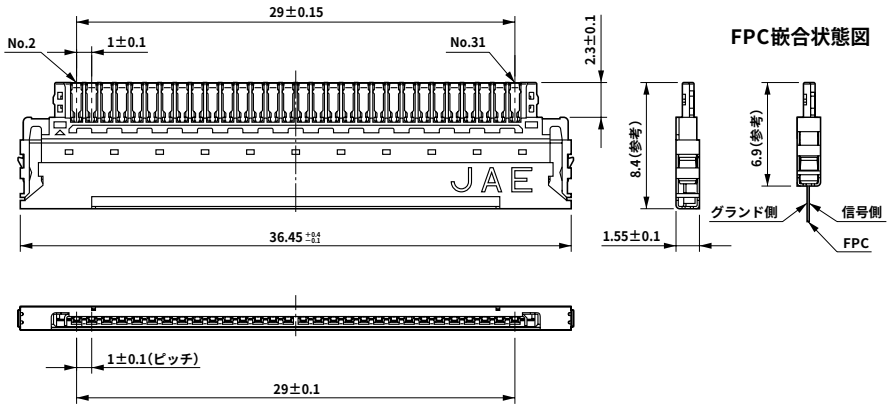
30極

単位：mm



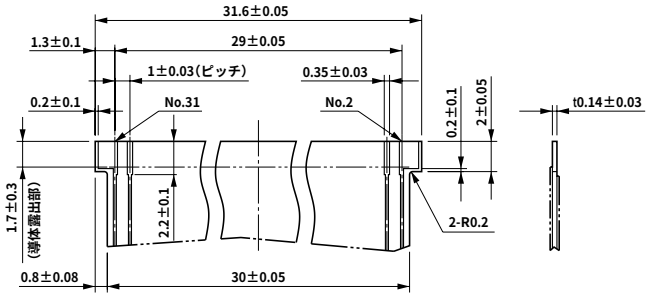
(注1)FPC離脱時のスライダの抜去操作は、専用治具が必要です。
詳細については、別途お問い合わせ下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1597-1、JAHL-1597-0)をご参照下さい。

■品名：FI-X30MR

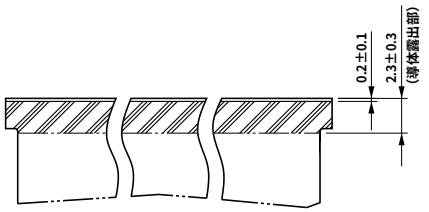


適用FPC寸法(参考)
(厚さ：0.14±0.03mm)

信号側



グランド側



■材料／仕上

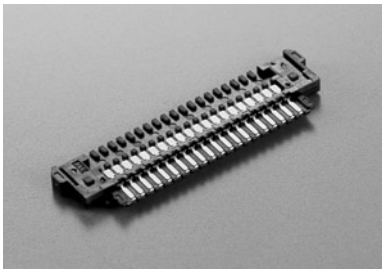
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	銅合金／錫メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, 黒色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

細線同軸ケーブル用半田付け結線型

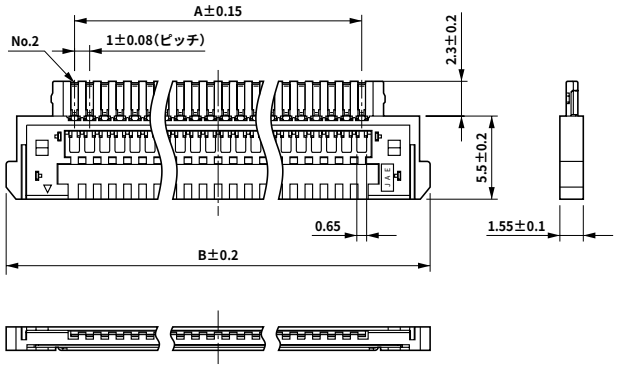
20／30極

単位：mm

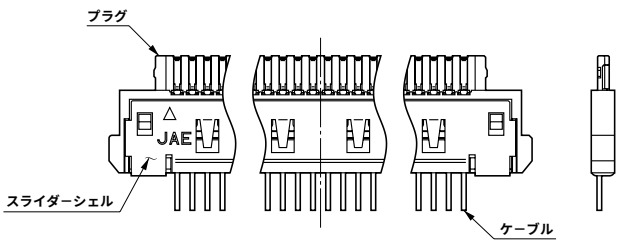


(注1)ケーブル結線後、スライダーシェルを装着して下さい。
スライダーシェルについては、次頁をご参照下さい。
(注2)本品の結線及びご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1597-6、JAHL-1597-0)をご参照下さい。

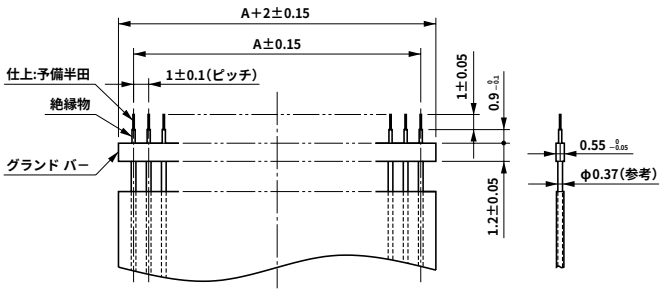
●適用電線…AWG#40(細線同軸)



結線組立て状態図(参考)
(スライダーシェルは次頁参照)



適用細線同軸ケーブル寸法(参考)



■品名／寸法

極数	品　名	A	B
20	FI-X20C	19	28.05
30	FI-X30C	29	38.05

■材料／仕上

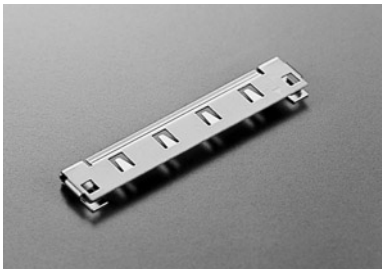
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, 黒色)
グランドプレート	銅合金／錫メッキ

■スライダーシェル

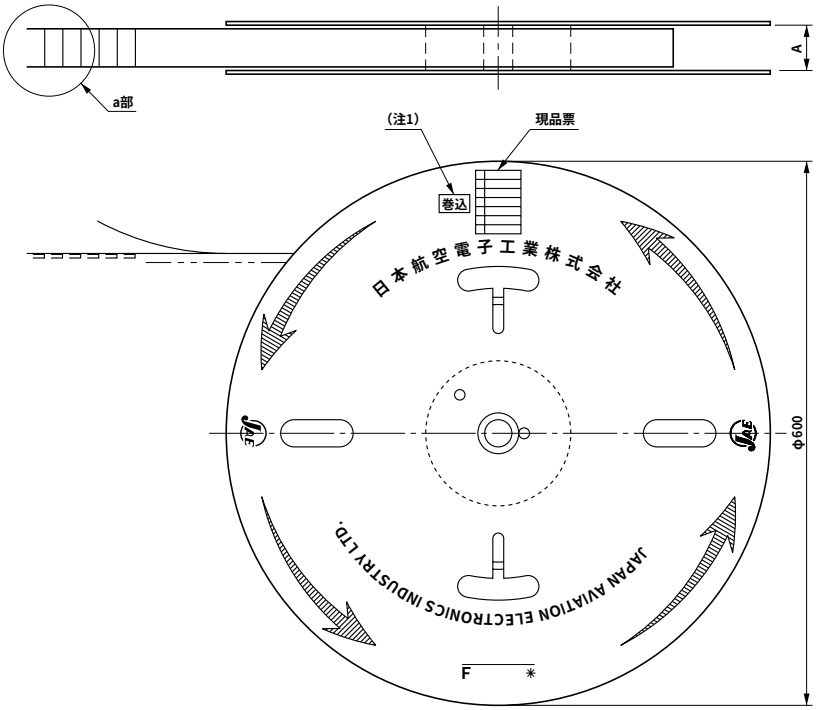
細線同軸ケーブル用半田付け結線型プラグ装着用

20／30極

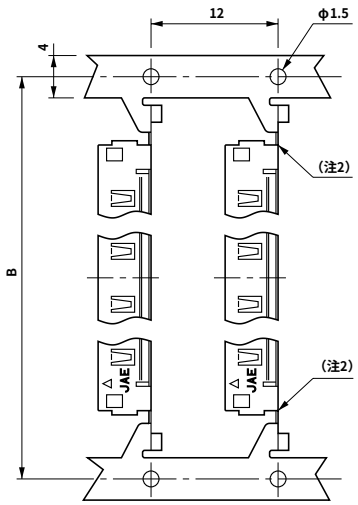
単位：mm



※前頁のプラグコネクタにケーブル結線後、スライダーシェルを装着して下さい。
装着方法については、別途取扱説明書(JAHL-1597-6)をご参照下さい。



a部詳細図



(注1)現品票横に 巻込 表示がある場合は、リールが分かれていることを示しています。
数量は、現品票内に表示して有ります。〔例：7000（5000／2000)〕
(注2)図示の位置にノッチが有ります。

■品名／寸法

極数	品　名	A	B
20	FI-X20CH-7000	50	38
30	FI-X30CH-7000	60	48

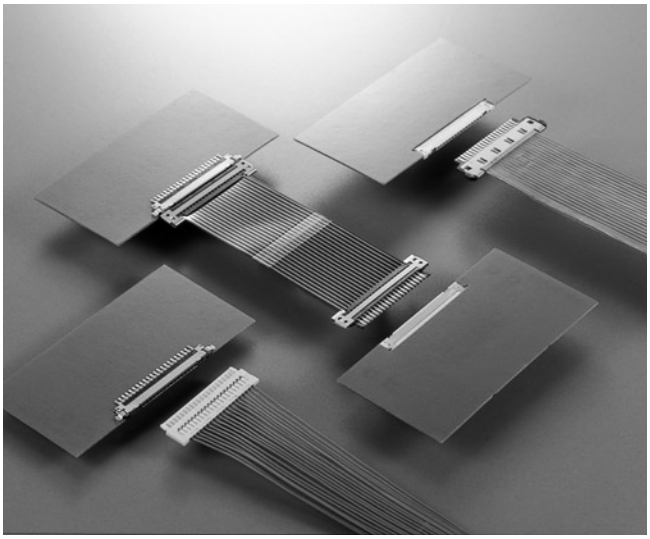
(注1)リール状マガジンアッセンブリ 単位：7,000個／1リール

■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
スライダーシェル	ステンレス鋼
マガジン	紙
紙テープ	紙

■1.0mmピッチ・１列型・ロープロファイル
■SMTタイプ・基板対ケーブル接続用
■高速差動伝送対応のLCDインターフェイス用

F I-A Series



■特長

●高密度実装対応の基板対ケーブル接続用コネクタです。
●基板側レセプタクルは、実装高さ0.6mm（基板落とし込み型・スタンダードタイプの場合）のロープロファイルSMTタイプです。
●高速差動伝送に対応した、高水準のインピーダンスマッチングを実現しています。（100±10Ω）
●シールド効果に優れたEMI対策型（金属シェル付き品の場合）です。
●レセプタクルは、半田付け時のコネクタの浮き上がりを防止すると共に、コネクタの基板上の保持力を強化するホールドダウンを装備しています。
●レセプタクルは、グランドプレートを装備しています。コンタクト結線部の両端に各1本グランドプレート端子が有り、基板上面のグランドへ導通できます。更に、ホールドダウンはグランドプレートと一体構造で、基板上面のグランドへ導通できます。
●ケーブル側プラグは、ディスクリートワイヤ用圧着結線型、FPC用ZIF装着型と細線同軸ケーブル用半田付け結線型の3種類が有ります。
●FPC用は、FPCの挿入時に直接力がかからないゼロインサーションフォース構造で、作業性に優れています。更に、FPCの挿入時にシェルとFPCの片面グランドが導通する構造になっています。
●逆差し防止構造です。
●フリクションロックタイプです。
●レセプタクルは、自動実装対応のエンボステーピングにて供給できます。

■主な用途

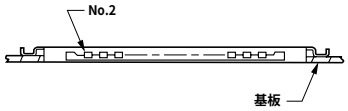
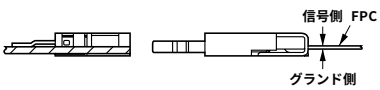
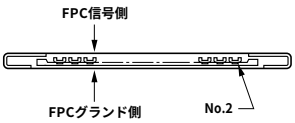
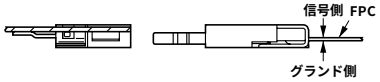
LCDインターフェイス、PC、PDA等、各種最新小型電子機器

■一般仕様

極数	20極
定格電流	1A
耐電圧	AC500Vr.m.s.（1分間）
絶縁抵抗	100MΩ以上
接触抵抗	40mΩ以下
適用電線	AWG#30～#32,#36（ディスクリートワイヤ）、1.0mmピッチFPC／t0.14mm又はAWG#40（細線同軸）
使用温度	－40℃～+80℃

■リバースタイプ

基板側レセプタクルには、基板上面実装と下面実装でプラグが同じ方向（表裏）から挿入できるリバースタイプが有ります。
機器内の多様な実装形態に、豊富な組合わせでお応えできます。

基板側ライトアングルレセプタクル 嵌合面		組合わせ例	ケーブル側FPC用ZIF装着型プラグ 嵌合面	
スタンダードタイプ	 （注）基板落とし込み型	レセプタクル　プラグ スタンダードタイプ←→スタンダードタイプ 		スタンダードタイプ
リバースタイプ	（注）基板落とし込み型	リバースタイプ←→スタンダードタイプ 		

■種類／組合わせ

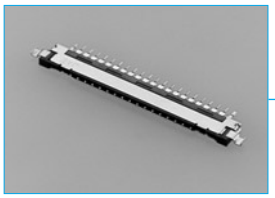
20極

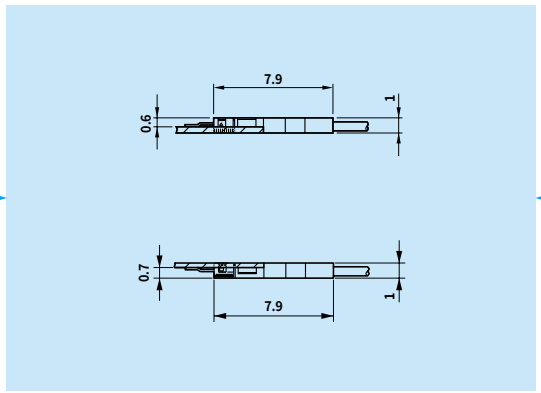
単位：mm

基板側レセプタクル

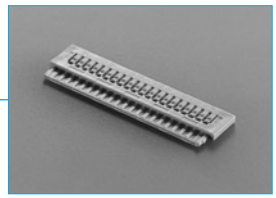
ケーブル側プラグ

●基板落とし込み
ライトアングル型
スタンダードタイプ
FI-AB20S-HF06

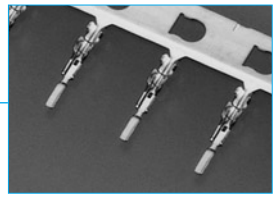




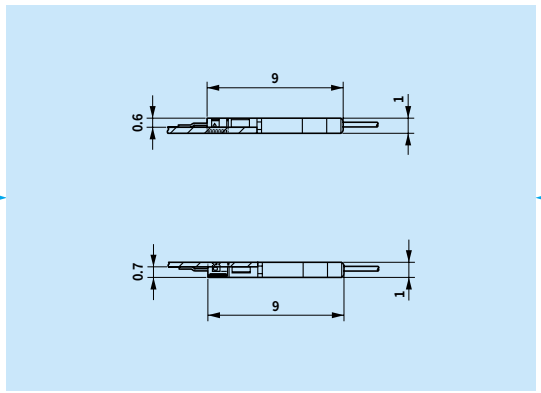
●ディスクリートワイヤ用
圧着結線型
金属シェル無し
FI-A20H

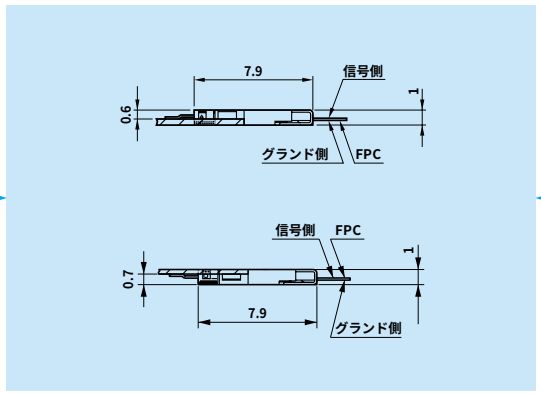


●圧着結線型コンタクト
FI-AC3-A1-30000

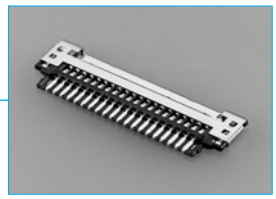


●基板落とし込み
ライトアングル型
リバースタイプ
FI-AB20SR-HF07

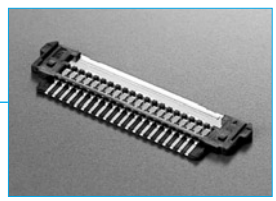




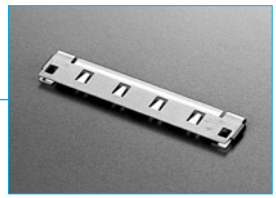
●FPC用 ZIF装着型
スタンダードタイプ
FI-A20M



●細線同軸ケーブル用
半田付け結線型
FI-A20C



●スライダーシェル
細線同軸結線型プラグ装着用
FI-A20CH-10000

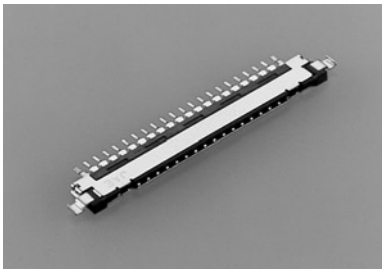


■基板側レセプタクル(金属シェル付き)

基板落とし込みライトアングル型(SMT)・スタンダードタイプ(基板上面実装型)

20極

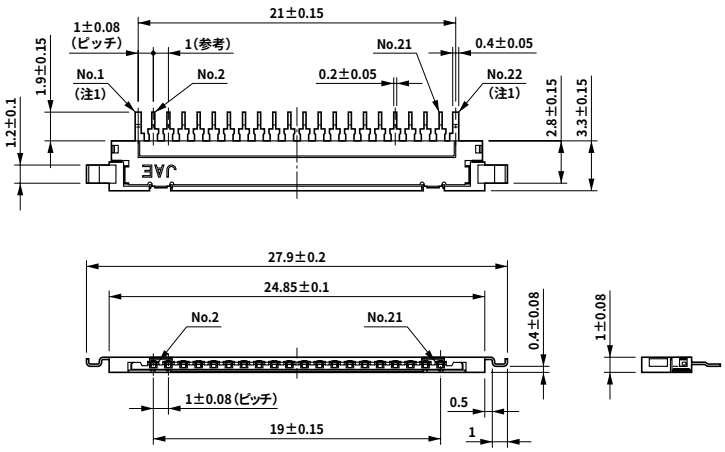
単位：mm



(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1631-0)をご参照下さい。

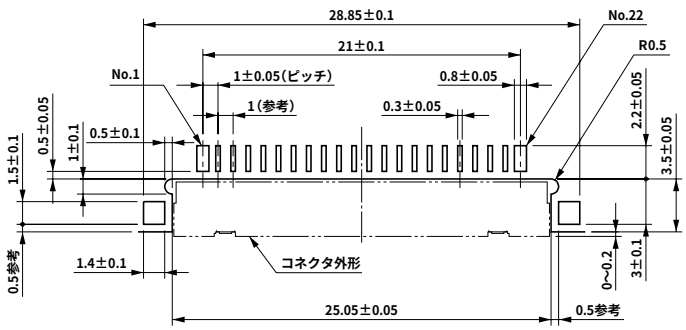
■品名：FI-AB20S-HF06

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。
品名：FI-AB20S-HF06-E4500
単位：4,500個/1リール
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。



(注1)端子No.1、22は、グランド用です。
(注2)端子及びシェルのホールドダウンの相互のバラツキは、0.1mm以内です。

適用取付基板寸法(参考)



■材料／仕上

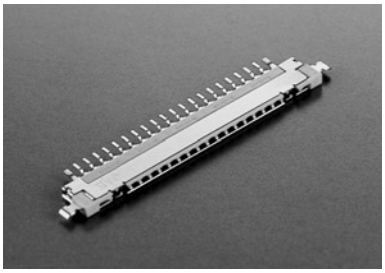
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	ステンレス鋼：ホールドダウン及び端子部／ Ni上錫メッキ
インシュレータ	ガラス入りLCP(UL94V-0, 黒色)
シェル	ステンレス鋼

■基板側レセプタクル(金属シェル付き)

基板落とし込みライトアングル型(SMT)・リバースタイプ(基板下面実装型)

20極

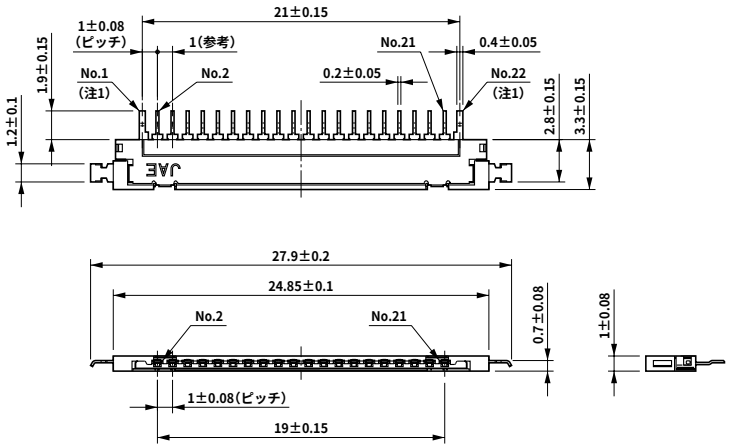
単位：mm



(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書
(JAHL-1631-0)をご参照下さい。

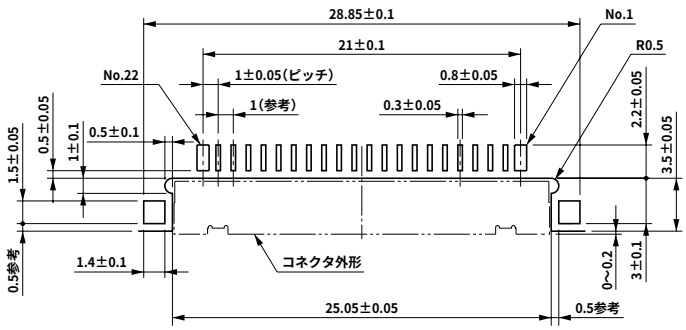
■品名：FI-AB20SR-HF07

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。
品名：FI-AB20SR-HF07-E4500
単位：4,500個/1リール
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。



(注1)端子No.1､22は、グランド用です。
(注2)端子及びシェルのホールドダウンの相互のバラツキは、0.1mm以内です。

適用取付基板寸法(参考)



■材料／仕上

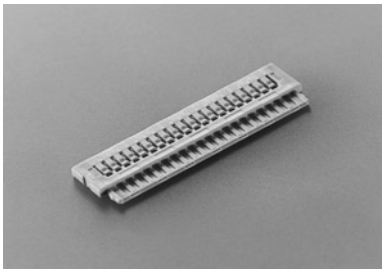
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	ステンレス鋼：ホールドダウン及び端子部／ Ni上錫メッキ
インシュレータ	ガラス入りLCP(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	ステンレス鋼

■ケーブル側プラグ(金属シェル無し)・コンタクト・適用工具

ディスクリートワイヤ用圧着結線型

20極

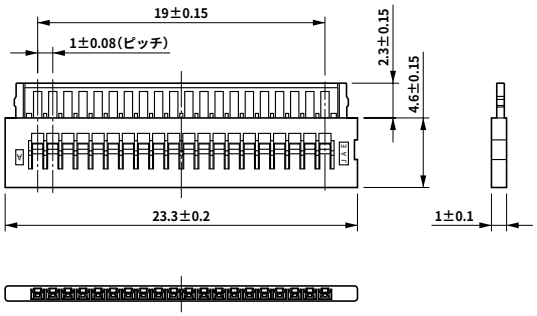
単位：mm



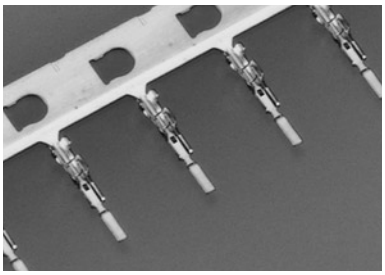
(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1631-2、JAHL-1631-0)をご参照下さい。

■材料／仕上
ハウジング：ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, ベージュ色)

■品名：FI-A20H



■コンタクト(圧着結線型)
品名：FI-AC3-A1-30000

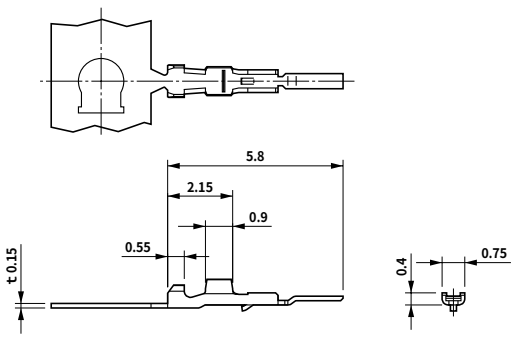


リール状マガジンアッセンブリ
30,000本／1リール

(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1631-2)をご参照下さい。

■材料／仕上
コンタクト：銅合金／Ni 上金メッキ

●適用電線…AWG#30～#32, #36
●被覆外径…ø0.5mm以下(AWG#30～#32)
ø0.45mm(AWG#36)



(クリンプポット部は除く)

■適用工具

手動式圧着工具：CT150-4C-FIA

(注1)本工具をご使用時は、別途取扱説明書(T700221)をご参照下さい。
(注2)FI-Xシリーズ手動式圧着工具「CT150-4C-FIX」(15頁参照)をご購入済の場合、被覆クリンパのみの交換で結線ができます。
被覆クリンパ……725-00225-102

半自動圧着機：プレス……CP215-4
アプリケータ……350-FI-2B

(注1)本結線機はFI-Xシリーズと共用できます。
また、FIシリーズアプリケータ350-FI-2Bを設置済の場合は、圧着歯型(アンビルとクリンパ)の交換で結線ができます。
被覆アンビル……725-03249-030　芯線アンビル……725-03249-031
被覆クリンパ……725-03249-032　芯線クリンパ……725-03249-033
(注2)本結線機の詳細につきましては、別途お問い合わせ下さい。

■ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

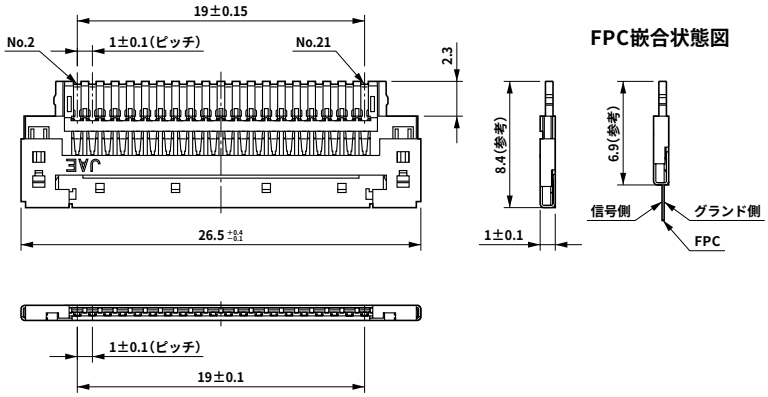
FPC用ZIF装着型・スタンダードタイプ(FPC信号ライン上面接続型)

20極

単位：mm

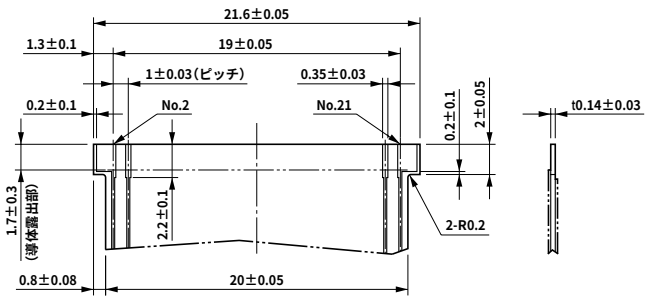
(注1)FPC離脱時のスライダの抜去操作は、専用治具が必要です。
詳細については、別途お問い合わせ下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1631-1、JAHL-1631-0)をご参照下さい。

■品名：FI-A20M

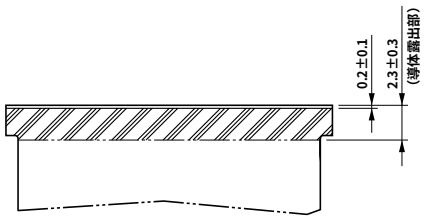


適用FPC寸法(参考)
(厚さ：0.14±0.03mm)

信号側



グランド側



■材料／仕上

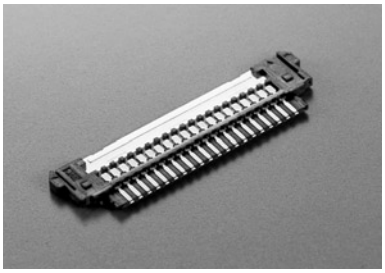
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
グランドプレート	ステンレス鋼
インシュレータ	ガラス入りLCP(UL94V-0, 黒色)
シェル	ステンレス鋼

■ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

細線同軸ケーブル用半田付け結線型

20極

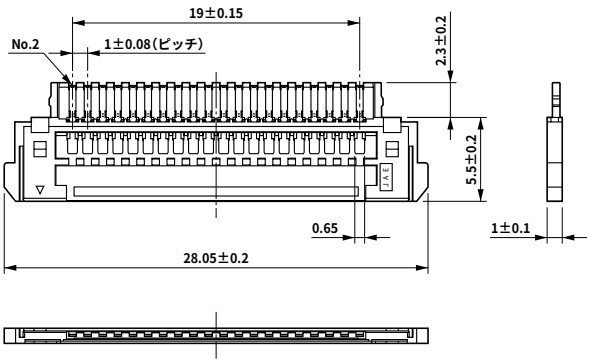
単位：mm



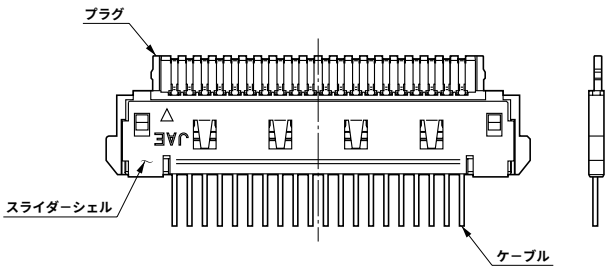
(注1)ケーブル結線後、スライダーシェルを装着して下さい。
スライダーシェルについては、次頁をご参照下さい。
(注2)本品の結線及びご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1631-3、JAHL-1631-0)をご参照下さい。

●適用電線…AWG#40(細線同軸)

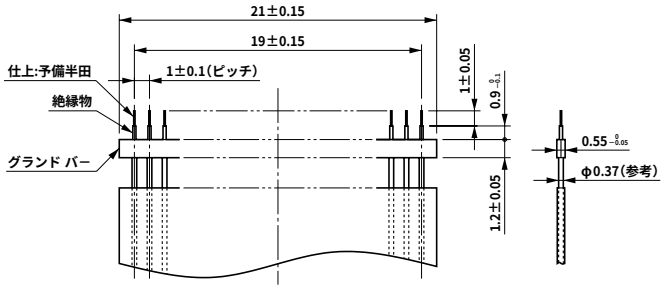
■品名：FI-A20C



結線組立て状態図(参考)
(スライダーシェルは次頁参照)



適用細線同軸ケーブル寸法(参考)



■材料／仕上

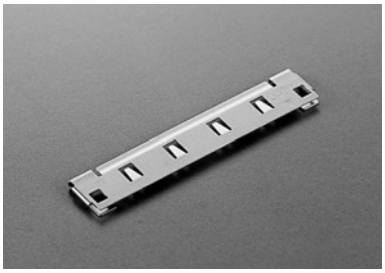
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	ガラス入りLCP(UL94V-0, 黒色)
グランドプレート	ステンレス鋼

■スライダーシェル

細線同軸ケーブル用半田付け結線型プラグ装着用

20極

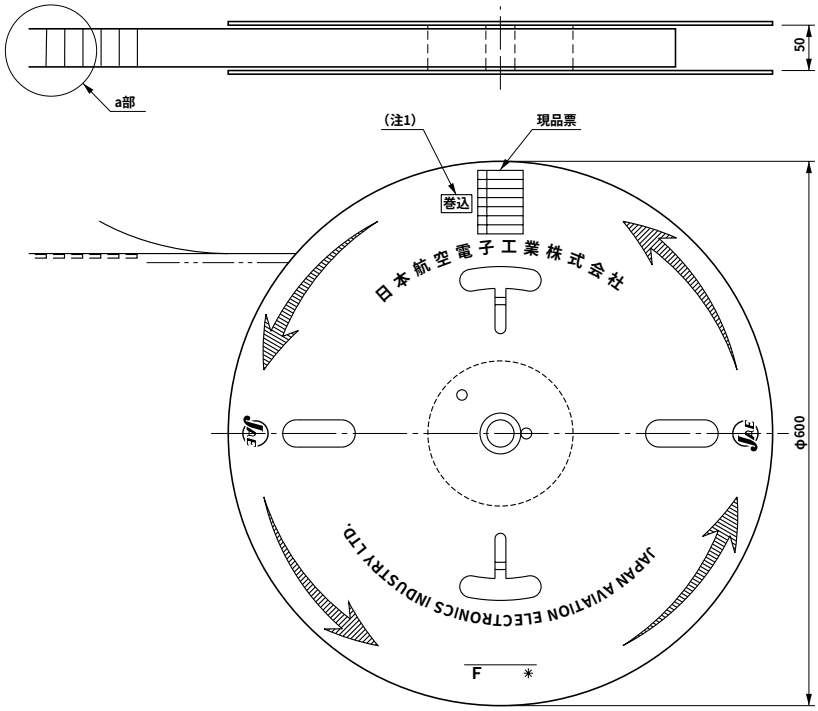
単位：mm



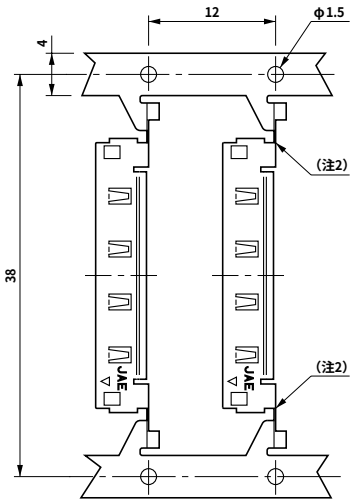
■品名：FI-A20CH-10000

リール状マガジンアッセンブリ
10,000本／1リール

※前頁のプラグコネクタにケーブル結線後、スライダーシェルを装着して下さい。
装着方法については、別途取扱説明書(JAHL-1631-3)をご参照下さい。



a部詳細図



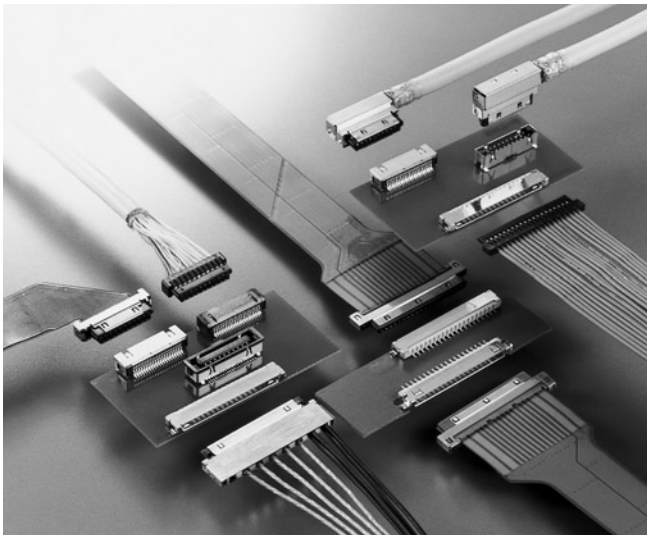
(注1)現品票横に 巻込 表示がある場合は、リールが分かれていることを示しています。
数量は、現品票内に表示して有ります。〔例：10000（8000／2000)〕
(注2)図示の位置にノッチが有ります。

■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
スライダーシェル	ステンレス鋼
マガジン	紙
紙テープ	紙

■1.25mmピッチ・1列型と2列型(千鳥配列)
■SMTタイプ・基板対ケーブル接続用
■LCDインターフェイス用

FI Series



■特長

●機器の薄型化に適した1列型と高密度実装に適した2列型(千鳥配列)が有ります。
●基板側レセプタクルは、実装高さ2.11mm(1列型・金属シェル付きライトアングルの場合)のロープロファイルSMTタイプです。
SMT結線部：1列型…1.25mmピッチ　2列型…0.625mmピッチ
●シールド効果に優れたEMI対策型(金属シェル付き品)が有ります。
●レセプタクルは、半田付け時のコネクタの浮き上がりを防止すると共に、コネクタの基板上の保持力を強化するホールドダウンを装備しています。更に、金属シェル付き型のホールドダウンはシェルと一体構造で、基板上面のグランドへ導通できます。
●ケーブル側プラグは、ディスクリートワイヤ用圧着結線型とケーブルハーネス付き型及びFPC用ZIF装着型の3種類が有ります。
● FPC用は、FPCの挿入時に直接力がかからないゼロインサーションフォース構造で、作業性に優れています。更に、FPCの挿入時にシェルとFPCの片面グランドが導通する構造になっています。
●逆差し防止キィ付きです。
●フリクションロックタイプです。
●レセプタクルは、自動実装対応のエンボステーピングにて供給できます。

■主な用途

LCDインターフェイス、PC、PDA等、各種最新小型電子機器

■SPWG*対応コネクタ

●SPWG*対応コネクタタイプも有ります。

LCD モジュール厚 タイプ	LCD グレード	極数	基板側レセプタクル 品　名	掲載頁
Style A	XGA	20	FI-SE20P-HF	36
			FI-SEB20P-HF	37
			FI-SEB20P-HF10	37
			FI-SEB20P-HF13	37

＊SPWG：STANDARD PANELS WORKING GROUP

■一般仕様

極数	1列型：20-19、20極 2列型：21-20、21、31、41極
定格電流(注1)	1A
耐電圧	AC500Vr.m.s.(1分間)
絶縁抵抗	100MΩ以上
接触抵抗	40mΩ以下
適用電線(注2)	AWG#28～#32(ディスクリートワイヤ)又は 1.25mmピッチFPC／t0.14mm(1列型) 0.625mmピッチFPC／t0.14mm(2列型)
使用温度	－40℃～+80℃

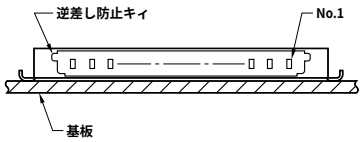
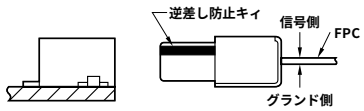
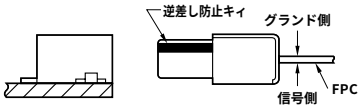
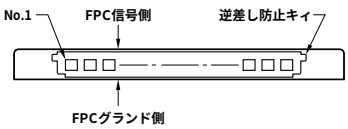
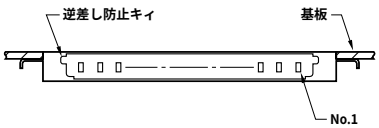
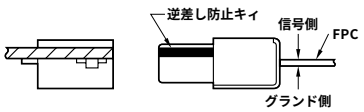
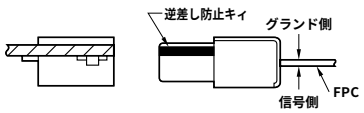
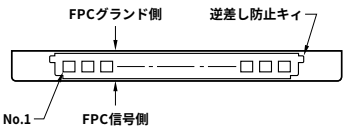
(注1)ケーブルハーネス付き型については、別途お問合わせ下さい。
(注2)ケーブルハーネス付き型については、各頁をご参照下さい。

■リバースタイプ(１列型)

単位：mm

■リバースタイプ(１列型)

●基板側ライトアングルレセプタクルには、基板上面実装と下面実装でプラグが同じ方向(表裏)から挿入できるリバースタイプが有ります。
●ケーブル側プラグのFPC用ZIF装着型には、FPC信号ライン上面接続型(スタンダードタイプ)とFPC信号ライン下面接続型(リバースタイプ)が有ります。
機器内の多様な実装形態に、豊富な組合わせでお応えできます。

	基板側ライトアングルレセプタクル 嵌合面	組合わせ例	ケーブル側FPC用ZIF装着型プラグ 嵌合面	
スタンダードタイプ		レセプタクル　プラグ スタンダードタイプ ⟷ スタンダードタイプ  スタンダードタイプ ⟷ リバースタイプ 		スタンダードタイプ
リバースタイプ	 (注)基板落とし込み型	リバースタイプ ⟷ スタンダードタイプ  リバースタイプ ⟷ リバースタイプ 		リバースタイプ

■種類／組合わせ(1列型)

20極

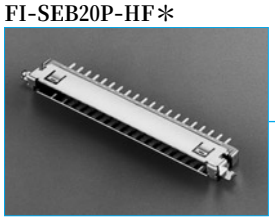
単位：mm

基板側レセプタクル

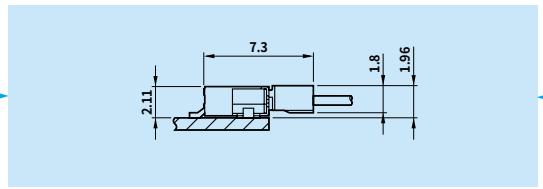
ケーブル側プラグ

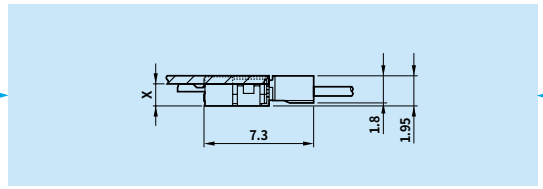
●ライトアングル型
スタンダードタイプ
金属シェル付き
FI-SE20P-HF

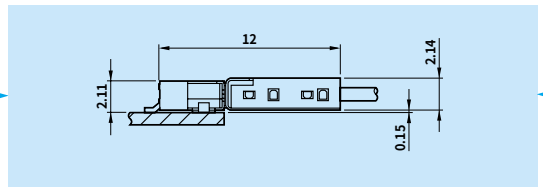
●基板落とし込み
ライトアングル型
リバースタイプ
金属シェル付き
FI-SEB20P-HF＊

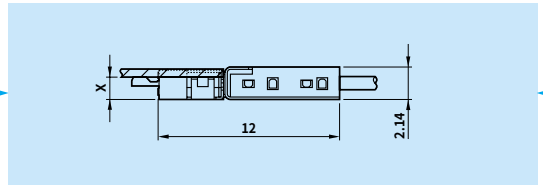


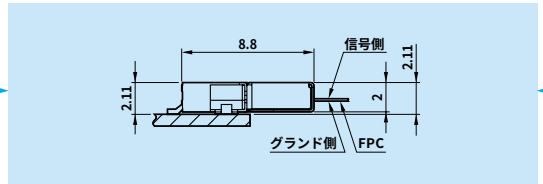
タイプ	X寸法
HF	1.48
HF13	1.3
HF10	1.0

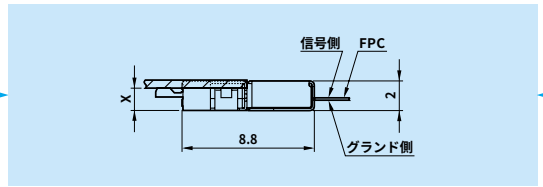


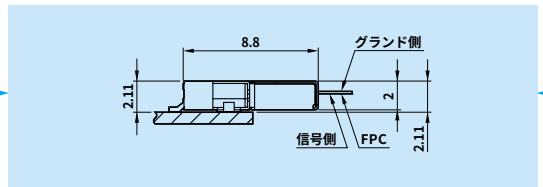


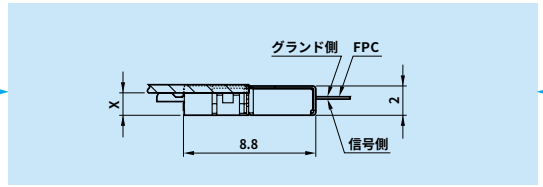




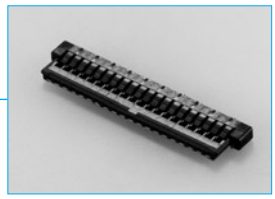




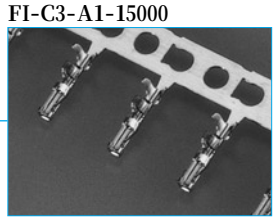




●ディスクリートワイヤ用
圧着結線型
金属シェル無し
FI-S20S

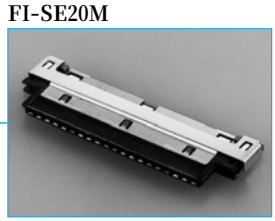


●ソケットコンタクト
圧着結線型
FI-C3-A1-15000

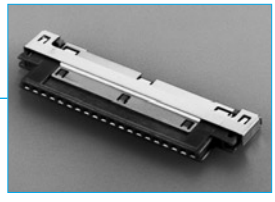


●ツイナックスケーブル
両端ハーネス付き型
20-19極
金属シェル付き
FI-SE20S-2-L＊

●FPC用ZIF装着型
スタンダードタイプ
金属シェル付き
FI-SE20M



●FPC用ZIF装着型
リバースタイプ
金属シェル付き
FI-SE20MR



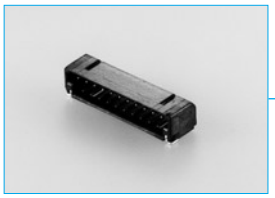
■種類／組合わせ(2列型)

21／31／41極

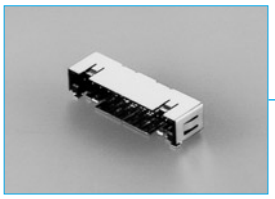
単位：mm

基板側レセプタクル

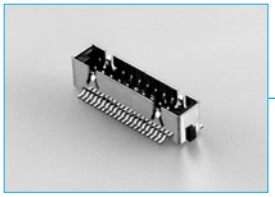
●ライトアングル型
21、31、41極
金属シェル無し
FI-W※P-HF

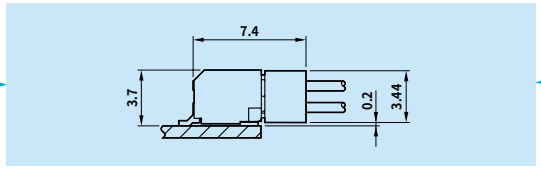


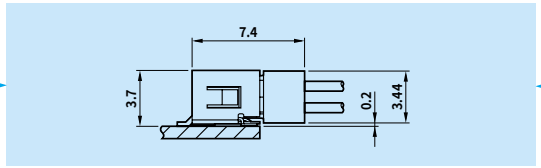
●ライトアングル型
21、31、41極
金属シェル付き
FI-WE※P-HF

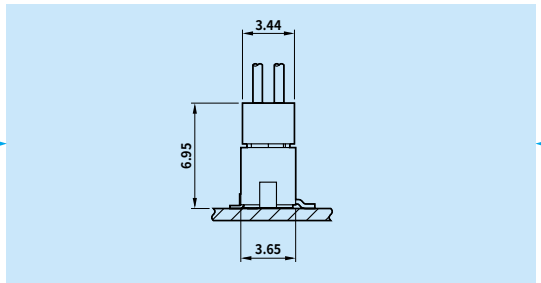


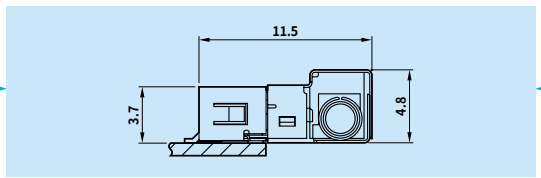
●ストレート型
21、31極
金属シェル付き
FI-TWE※P※-VF

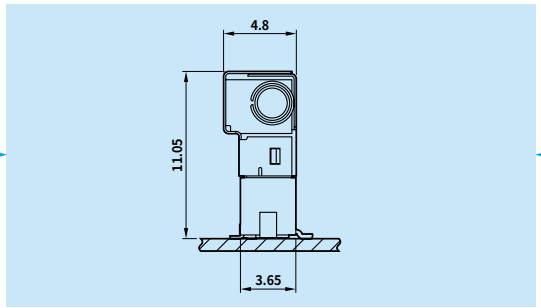


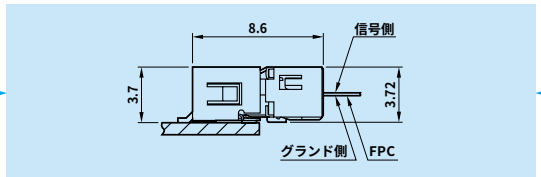


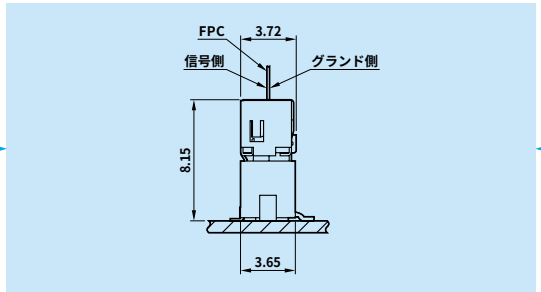






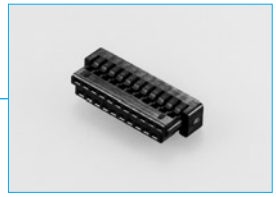




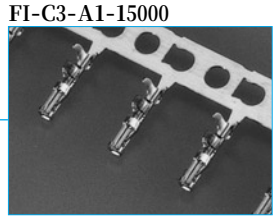


ケーブル側プラグ

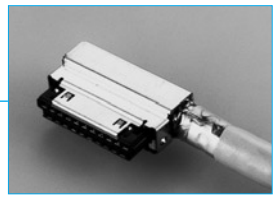
●ディスクリートワイヤ用
圧着結線型・21、31、41極
金属シェル無し
FI-W※S



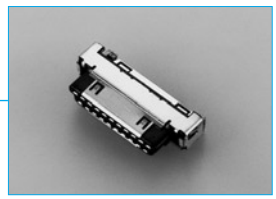
●ソケットコンタクト
圧着結線型
FI-C3-A1-15000



●ツイストペアケーブル
両端ハーネス付き型
21-20、21極
金属シェル付き
FI-WE21S-2-L※



●FPC用ZIF装着型
ライトアングルレセプタクル用
21、31極
金属シェル付き
FI-WE※M



●FPC用ZIF装着型
ストレートレセプタクル用
21、31極
金属シェル付き
FI-WE※MV

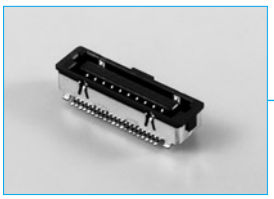
■種類／組合わせ

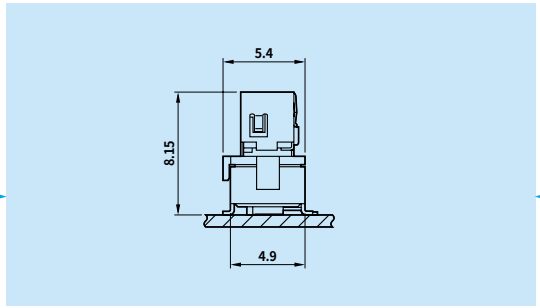
単位：mm

■2列型・リボンタイプコンタクト(平面接触)型

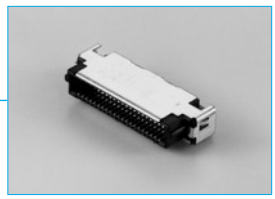
基板側レセプタクル　　ケーブル側プラグ

●ストレート型
21極
金属シェル付き
FI-TWEN21SB-VF





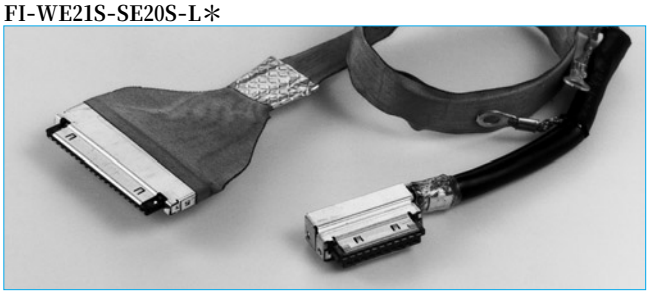
●FPC用ZIF装着型
21極
金属シェル付き
FI-WEN21M2



■ケーブル側プラグ

●ケーブル側プラグには、ツイナックスケーブルの片端に1列型、反対側に2列型を配したハーネス付き型も有ります。
〔使用コネクタ〕
1列型：下表ツイナックスケーブル両端ハーネス付き型と同じ
2列型：下表ツイストペアケーブル両端ハーネス付き型と同じ

●ツイナックスケーブル両端ハーネス付き型・21-20極
金属シェル付き型
FI-WE21S-SE20S-L＊



■参考：タイプ別ガイド

配列	基板側レセプタクル			
	タイプ	基板実装高さ	金属シェル有無	極数
一列型	ライトアングル型(スタンダードタイプ)	2.11mm	有	20
	基板落とし込みライトアングル型(リバースタイプ)	1.48mm、1.30mm、1.0mm	有	20
二列型	ライトアングル型	3.7mm	無	21、31、41
	ライトアングル型	3.7mm	有	21、31、41
	ストレート型	4.0mm	有	21、31
	リボンタイプコンタクト(平面接触)タイプストレート型	4.0mm	有	21

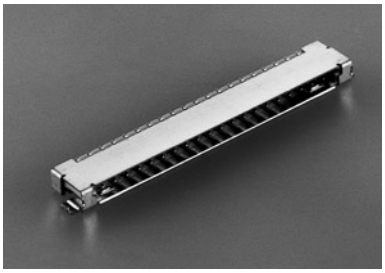
ケーブル側プラグ		
タイプ	金属シェル有無	極数
ディスクリートワイヤ用圧着結線型	無	20
ツイナックスケーブル両端ハーネス付き型	有	20-19
FPC用ZIF装着型(スタンダードタイプ)	有	20
FPC用ZIF装着型(リバースタイプ)	有	20
ディスクリートワイヤ用圧着結線型	無	21、31、41
ツイストペアケーブル両端ハーネス付き型	有	21-20、21
FPC用ZIF装着型(ライトアングルレセプタクル用)	有	21、31
FPC用ZIF装着型(ストレートレセプタクル用)	有	21、31
リボンタイプコンタクト(平面接触)タイプFPC用ZIF装着型	有	21
ツイナックスケーブル両端ハーネス付き型1列型⟷2列型	有	21-20

■1列型・基板側レセプタクル(金属シェル付き)

ライトアングル型(SMT)・スタンダードタイプ(基板上面実装型)

20極・SPWG*対応コネクタ

単位：mm



(注1)当コネクタは、SPWG*に対応しています。

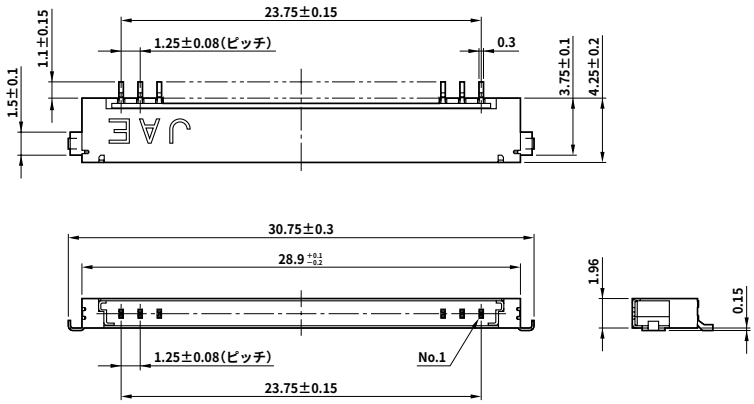
LCD モジュール厚 タイプ	LCD グレード
Style A	XGA

＊SPWG：
STANDARD PANELS WORKING GROUP

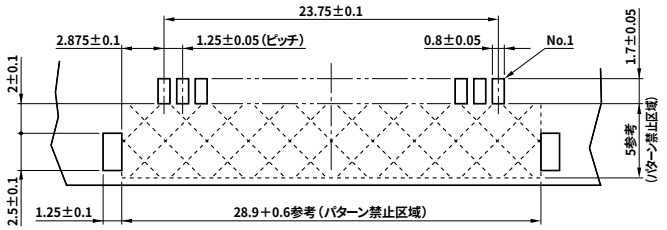
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1527-0)をご参照下さい。

■品名：FI-SE20P-HF

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。
品名：FI-SE20P-HF-E1500
単位：1,500個/1リール
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。



適用取付基板寸法(参考)



■材料／仕上

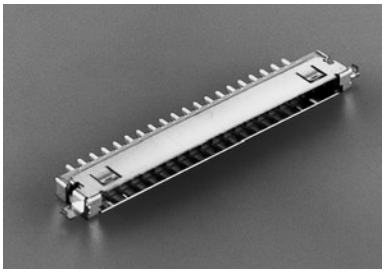
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	ガラス入りLCP(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■1列型・基板側レセプタクル(金属シェル付き)

基板落とし込みライトアングル型(SMT)・リバースタイプ(基板下面実装型)

20極・SPWG*対応コネクタ

単位：mm

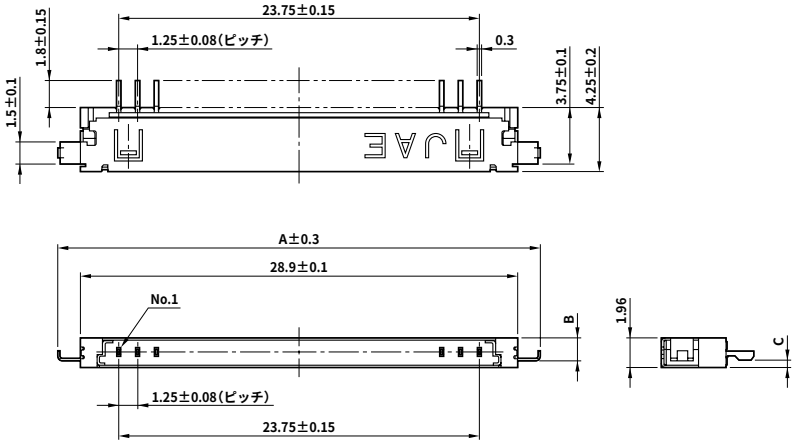


(注1)当コネクタは、SPWG*に対応しています。

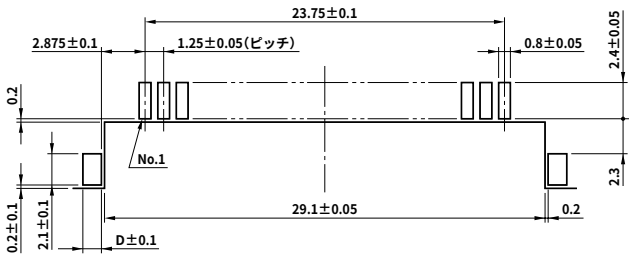
LCD モジュール厚 タイプ	LCD グレード
Style A	XGA

＊SPWG：
STANDARD PANELS WORKING GROUP

(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1527-0)をご参照下さい。



適用取付基板寸法(参考)



■品名／寸法

極数	品　名	A	B	C	D
20	FI-SEB20P-HF	31.9	1.49	0.48	1.25
	FI-SEB20P-HF13	32.26	1.3	0.66	1.45
	FI-SEB20P-HF10	32.86	1	0.96	1.8

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。単位：1,500個/1リール
ご発注の際は、上記品名末尾に「-E1500」を付けて下さい。
例：FI-SEB20P-HF-E1500
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。

■材料／仕上

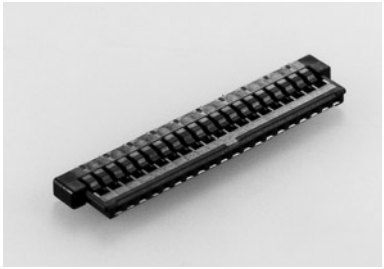
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	ガラス入りLCP(UL94V-0, ベージュ色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■1列型・ケーブル側プラグ(金属シェル無し)・コンタクト・適用工具

ディスクリートワイヤ用圧着結線型

20極

単位：mm

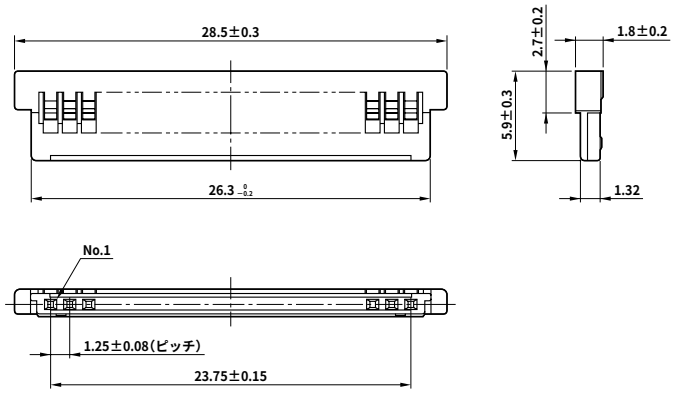


(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1494、JAHL-1527-0)をご参照下さい。

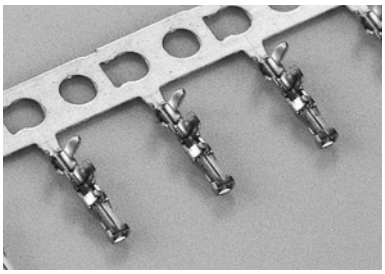
■材料／仕上

ハウジング：ガラス入り6-6ナイロン(UL94V-0, 黒色)

■品名：FI-S20S



■ソケットコンタクト(圧着結線型)
品名：FI-C3-A1-15000



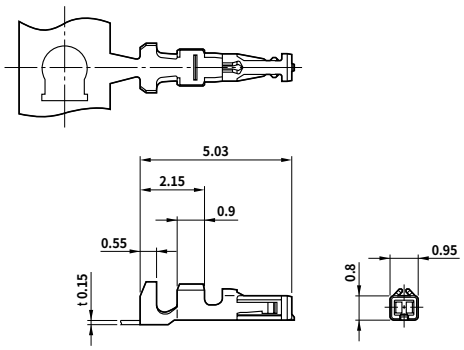
リール状マガジンアッセンブリ
15,000本／1リール

(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1494)をご参照下さい。

■材料／仕上

ソケットコンタクト：リン青銅／Ni上金メッキ

●適用電線…AWG#28～#32
●被覆外径…ø0.9～ø0.5mm



(クリンプポット部は除く)

■適用工具

手動式圧着工具：CT150-4C-FI

(注1)本工具をご使用時は、別途取扱説明書(T700231)をご参照下さい。

半自動圧着機：プレス……CP215-4
アプリケータ……350-FI-2B

(注1)FI-Xシリーズ又はFI-Aシリーズアプリケータ350-FI-2Bを設置済の場合は、圧着歯型(アンビルとクリンパ)の交換で結線ができます。
被覆アンビル……725-03161-030　芯線アンビル……725-03200-031
被覆クリンパ……725-03200-032　芯線クリンパ……725-03200-033
(注2)本結線機の詳細につきましては、別途お問い合わせ下さい。

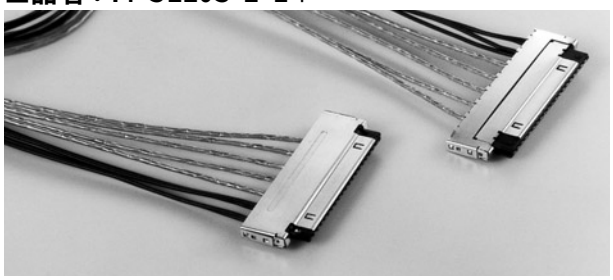
■1列型・ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

ツイナックスケーブル両端ハーネス付き型

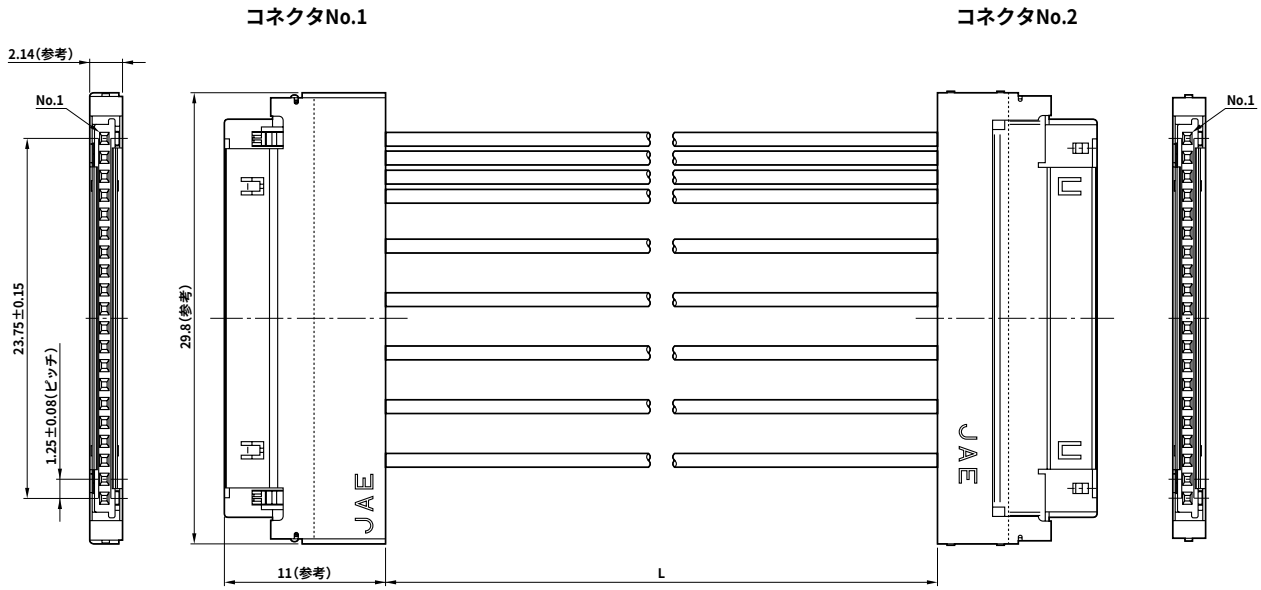
20-19極

単位：mm

■品名：FI-SE20S-2-L＊



(注1)品名中の＊印にはケーブル長さ(下図のL寸法)が入ります。
お客様の仕様に合わせ製作致します。ミリ単位でご指定下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1527-0)をご参照下さい。



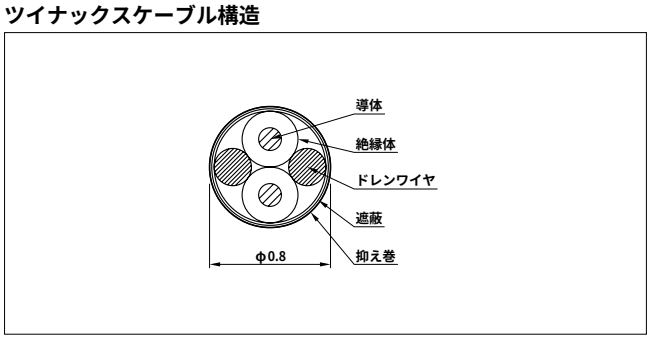
■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	リン青銅／Ni上金メッキ
ハウジング	ガラス入り6-6ナイロン(UL94V-0, 黒色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■適用電線

●ディスクリートワイヤ(UL1571 AWG#30)
●ツイナックスケーブル(UL21003 AWG#36 100Ω)

ツイナックスケーブル構造



■配線表

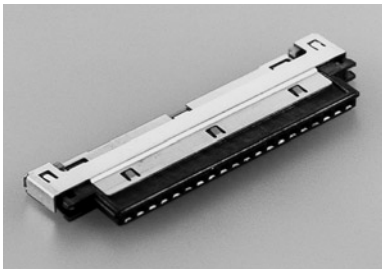
コネクタ No.1	ツイスト ペア	コネクタ No.2	コネクタ No.1	ツイスト ペア	コネクタ No.2
1	UL1571 AWG#30	1	11		11
2	UL1571 AWG#30	2	12		12
3	UL1571 AWG#30	3	13	シールド	13
4	UL1571 AWG#30	4	14		14
5		5	15		15
6		6	16	シールド	16
7	シールド	7	17		17
8		8	18		18
9		9	19	シールド	19
10	シールド	10	20		20
シェル	シールド	シェル	シェル	シールド	シェル

■1列型・ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

FPC用ZIF装着型・スタンダードタイプ(FPC信号ライン上面接続型)

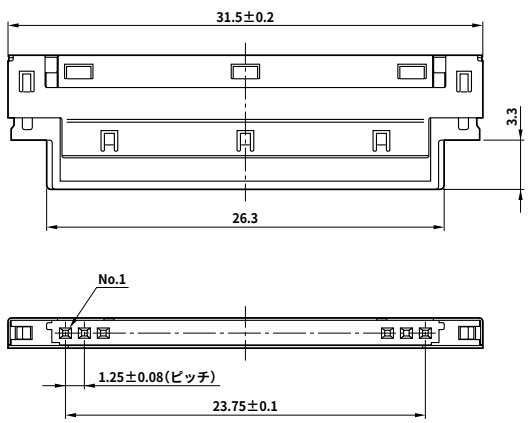
20極

単位：mm

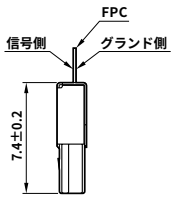


(注1)FPC離脱時のスライダの抜去操作は、専用治具が必要です。
品名：WT-FI20S-3
取扱い方法については、別途お問い合わせ下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1526-0、JAHL-1527-0)をご参照下さい。

■品名：FI-SE20M

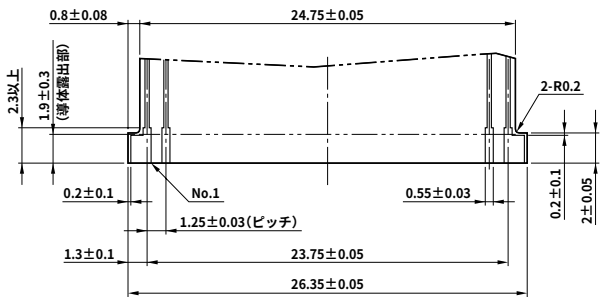


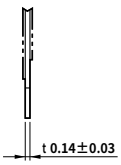
FPC嵌合状態図



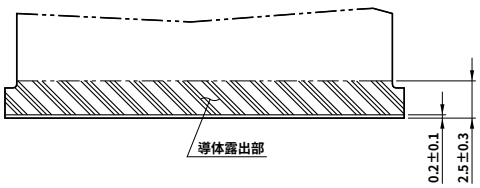
適用FPC寸法(参考)
(厚さ：0.14±0.03mm)

信号側





グランド側



■材料／仕上

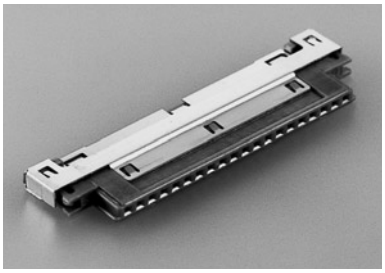
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
ベース インシュレータ	ガラス入りPPS(UL94V-0, 黒色)
スライド インシュレータ	ガラス入りPPS(UL94V-0, 茶色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■1列型・ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

FPC用ZIF装着型・リバースタイプ(FPC信号ライン下面接続型)

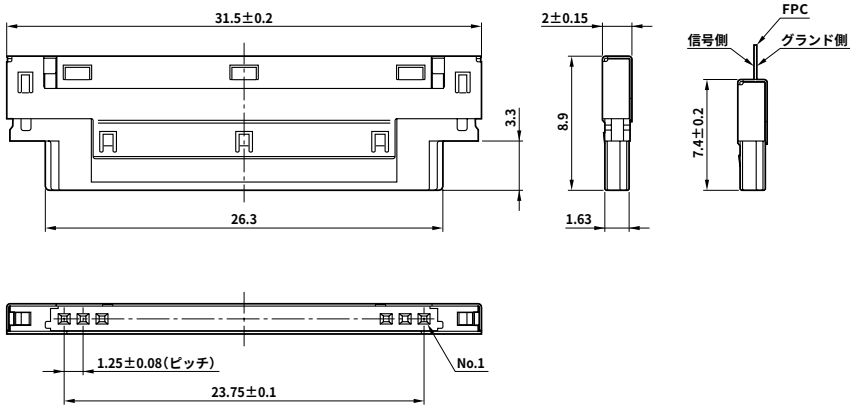
20極

単位：mm



(注1)FPC離脱時のスライダの抜去操作は、専用治具が必要です。
品名：WT-FI20S-3
取扱い方法については、別途お問い合わせ下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1526-0、JAHL-1527-0)をご参照下さい。

■品名：FI-SE20MR



(注)適用FPC寸法については、前頁をご参照下さい。

■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
ベース インシュレータ	ガラス入りPPS(UL94V-0, 茶色)
スライド インシュレータ	ガラス入りPPS(UL94V-0, 茶色)
シェル	銅合金／錫メッキ

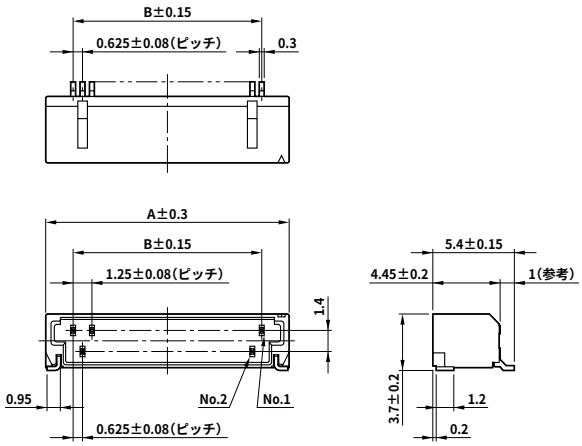
■2列型・基板側レセプタクル(金属シェル無し)

ライトアングル型(SMT)

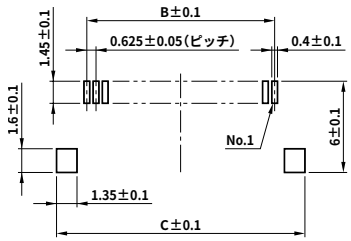
21／31／41極

単位：mm

(注1) 本品をご使用時は、別途取扱説明書
(JAHL-1493-0)をご参照下さい。



適用取付基板寸法(参考)



■品名／寸法

極数	品　名	A	B	C
21	FI-W21P-HF	16.1	12.5	16.5
31	FI-W31P-HF	22.35	18.75	22.75
41	FI-W41P-HF	28.6	25	29

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。単位：1,500個/1リール
ご発注の際は、上記品名末尾に「-E1500」を付けて下さい。
例：FI-W21P-HF-E1500
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。

■材料／仕上

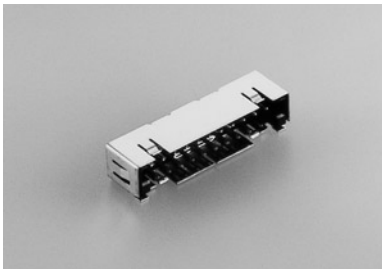
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	ガラス入りPPS(UL94V-0, 黒色)
ホールドダウン	銅合金／Ni上錫メッキ

■2列型・基板側レセプタクル(金属シェル付き)

ライトアングル型(SMT)

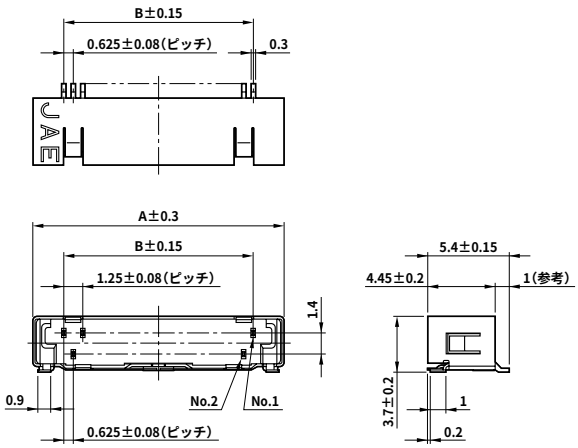
21／31／41極

単位：mm

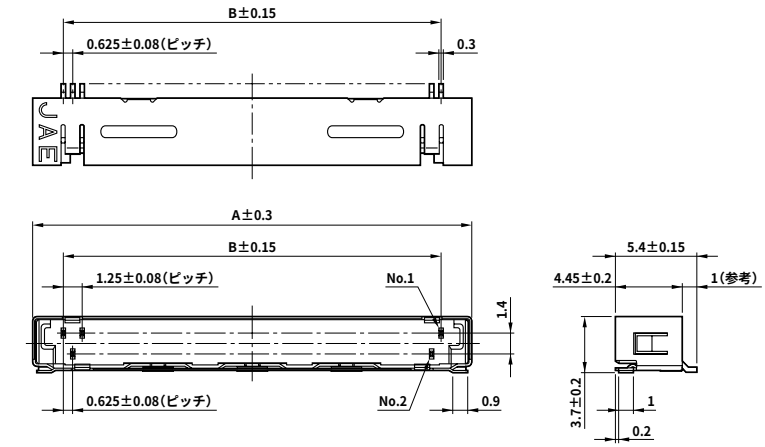


(注1) 本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1493-0)をご参照下さい。

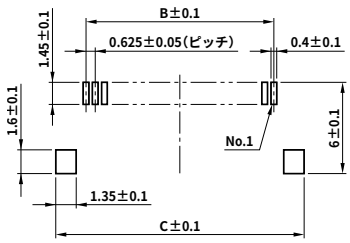
21、31極



41極



適用取付基板寸法(参考)



■品名／寸法

極数	品　名	A	B	C
21	FI-WE21P-HF	16.55	12.5	16.5
31	FI-WE31P-HF	22.8	18.75	22.75
41	FI-WE41P-HF	29.1	25	29

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。単位：1,500個/1リール
ご発注の際は、上記品名末尾に「-E1500」を付けて下さい。
例：FI-WE21P-HF-E1500
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。

■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	ガラス入りPPS(UL94V-0, 黒色)
シェル	銅合金／Ni上錫-鉛メッキ(注)

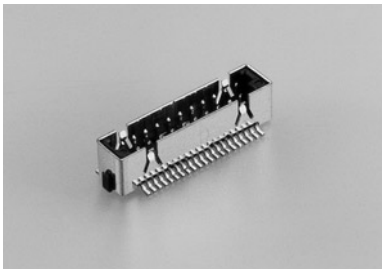
(注)41極の仕上は、錫メッキです。

■2列型・基板側レセプタクル(金属シェル付き)

ストレート型(SMT)

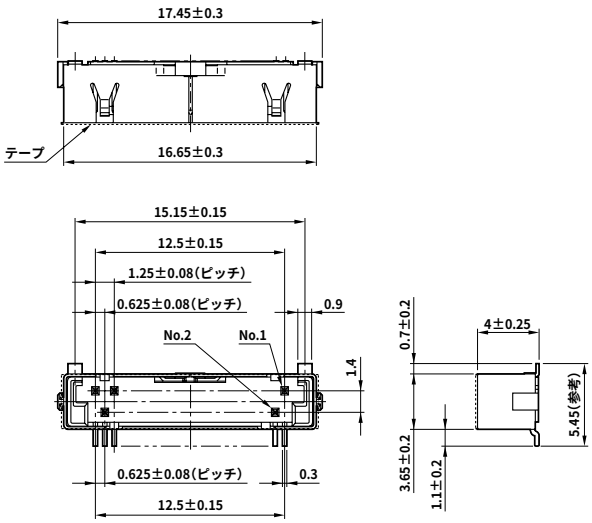
21／31極

単位：mm

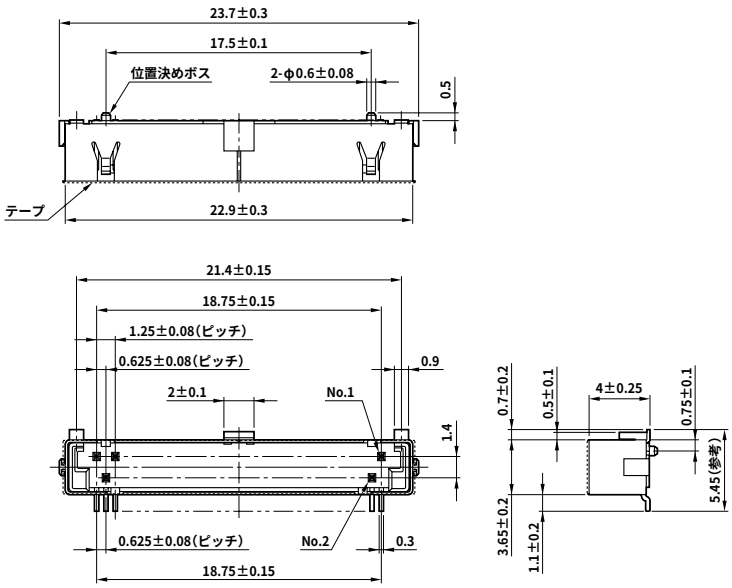


(注1)コネクタの嵌合面には、自動実装時の吸着用テープを貼付しております。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1493-0)をご参照下さい。

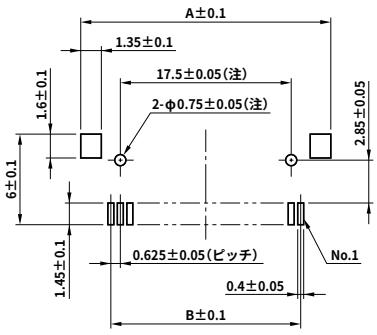
21極



31極



適用取付基板寸法(参考)



(注)位置決めボス用穴。(21極は不要)

■品名／寸法

極数	品　名	位置決めボス有無	A	B
21	FI-TWE21P-VF-E1400	無	16.5	12.5
31	FI-TWE31PB-VF-E1400	有	22.75	18.75

(注1)本品は、エンボステーピング品(1,400個/1リール)で納入致します。
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。

■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金／Ni上金メッキ
インシュレータ	ガラス入りPPS(UL94V-0, 黒色)
シェル	銅合金／錫メッキ
テープ	ポリイミド

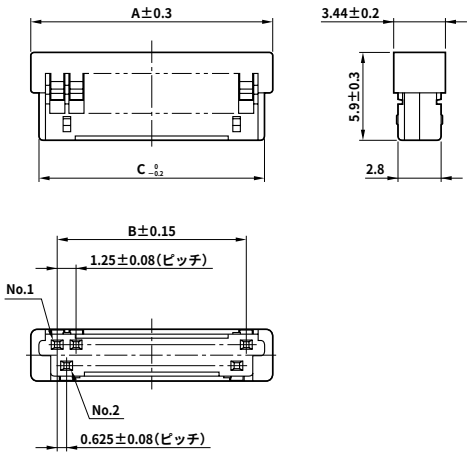
■2列型・ケーブル側プラグ(金属シェル無し)

ディスクリートワイヤ用圧着結線型

21／31／41極

単位：mm

(注1)ソケットコンタクト及び適用工具については、38頁をご参照下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1494、JAHL-1493-0)をご参照下さい。



■材料／仕上

ハウジング：ガラス入り6-6ナイロン
(UL94V-0, 黒色)

■品名／寸法

極数	品　名	A	B	C
21	FI-W21S	16	12.5	14.9
31	FI-W31S	22.25	18.75	21.15
41	FI-W41S	28.5	25	27.4

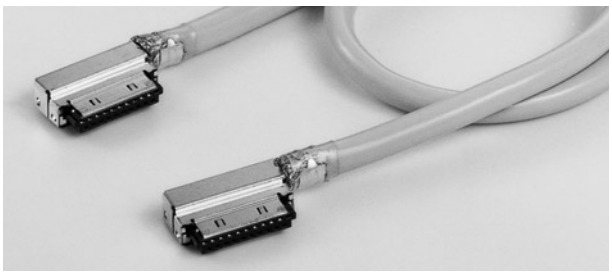
■2列型・ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

ツイストペアケーブル両端ハーネス付き型

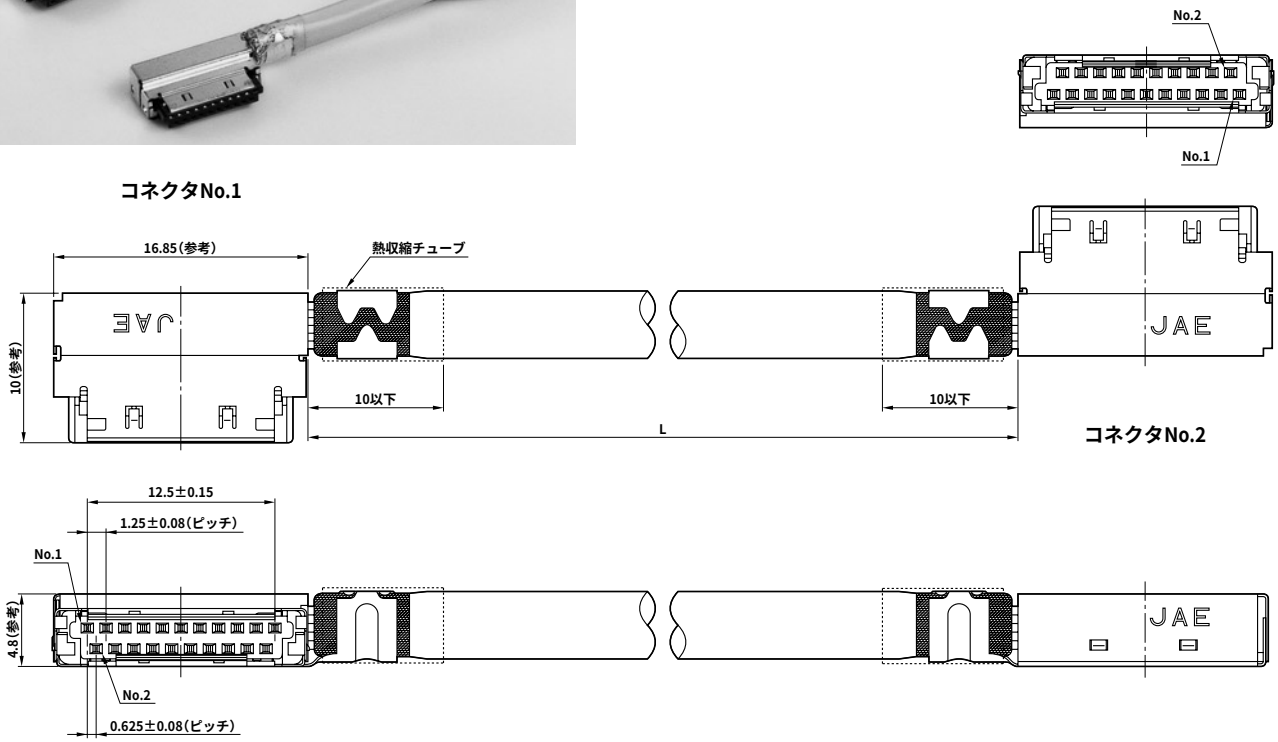
21-20／21極

単位：mm

●21-20極
品名：FI-WE21S-2-L＊
●21極
品名：FI-WE21S-2-L＊-21



(注1)品名中の＊印にはケーブル長さ(下図のL寸法)が入ります。
お客様の仕様に合わせ製作致します。ミリ単位でご指定下さい。
(注2)片端ハーネス付き型も有ります。詳細は、別途お問い合わせ下さい。
(注3)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1493-0)をご参照下さい。



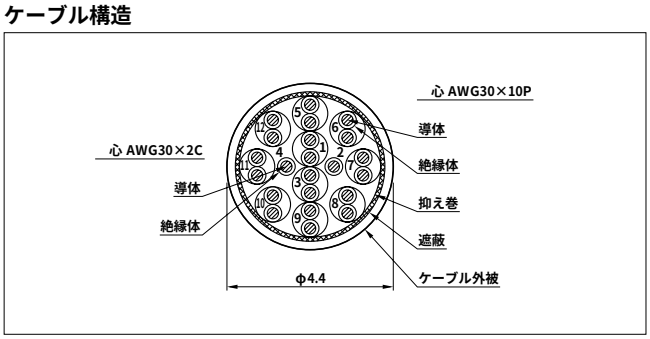
■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	リン青銅／Ni上金メッキ
ハウジング	ガラス入り6-6ナイロン(UL94V-0, 黒色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■適用電線

●ツイストペアケーブル
〔UL20276(SB10P+2C)×AWG＃30〕

ケーブル構造



■配線表

コネクタ No.1	ツイスト ペア	コネクタ No.2	コネクタ No.1	ツイスト ペア	コネクタ No.2
1		1	11		11
2		2	12		12
3		3	13		13
4		4	14		14
5		5	15		15
6		6	16		16
7		7	17		17
8		8	18		18
9		9	19		19
10		10	20		20
シェル	シールド	シェル	21		21
			シェル	シールド	シェル

(注1)21-20極型は、端子No.21コンタクトは装着されておりません。

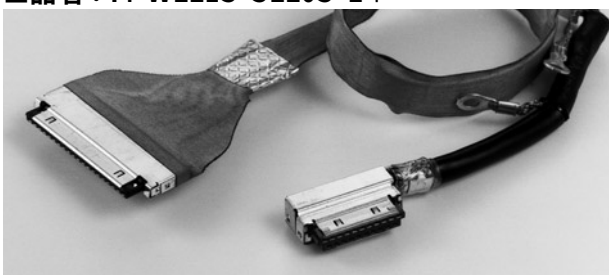
■ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

ツイナックスケーブル両端ハーネス付き型(1列／2列型)

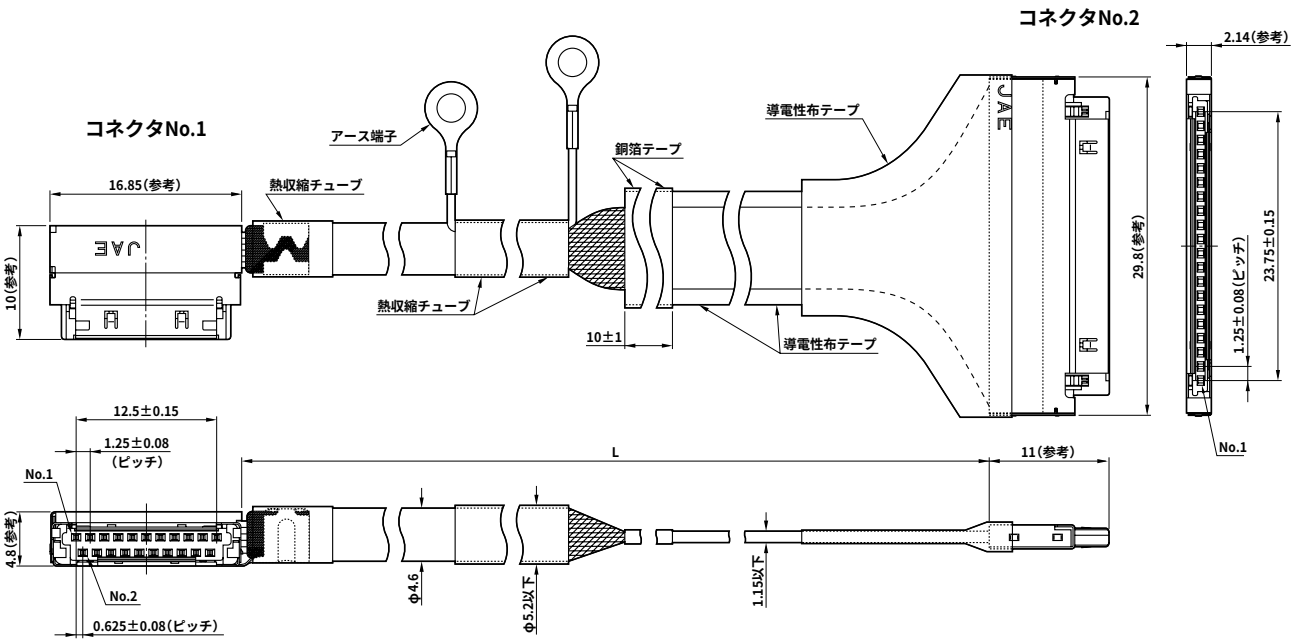
21-20極

単位：mm

■品名：FI-WE21S-SE20S-L＊



(注1)品名中の＊印にはケーブル長さ(下図のL寸法)が入ります。
お客様の仕様に合わせ製作致します。ミリ単位でご指定下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1493-0、JAHL-1527-0)
をご参照下さい。



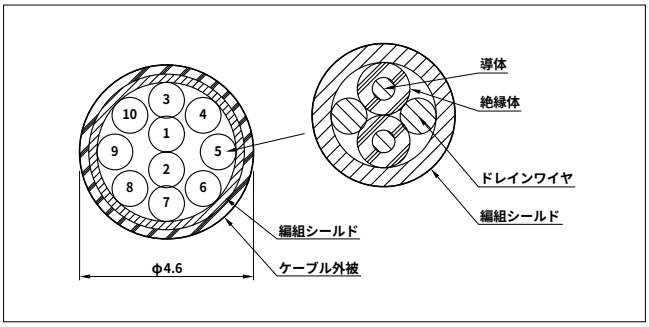
■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	リン青銅／Ni上金メッキ
ハウジング	ガラス入り6-6ナイロン(UL94V-0, 黒色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■適用電線

●ツイナックスケーブル
〔UL2854-SB　10P×AWG＃36(7／0.05)〕

ケーブル構造



■配線表

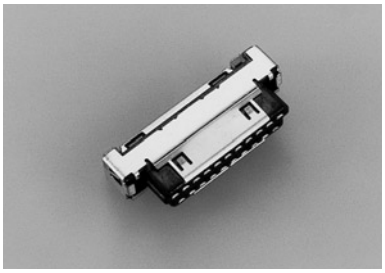
コネクタ No.1	ツイスト ペア	コネクタ No.2	コネクタ No.1	ツイスト ペア	コネクタ No.2
1		1	12		12
2		2	13		13
3		3	14	シールド	14
4		4	15		15
5		5	16		16
6		6	17	シールド	17
7		7	18		18
8		8	19		19
9		9	20	シールド	20
10		10	21	———	———
11	シールド	11	シェル	シールド	シェル
シェル	シールド	シェル			

■2列型・ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

FPC用ZIF装着型・嵌合相手：ライトアングルレセプタクル

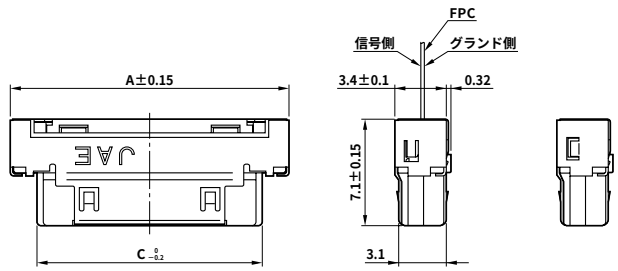
21／31極

単位：mm



(注1)FPC離脱時のスライダの抜去操作は、専用治具が必要です。
品名：WT-FI※W-2
（品名中の※印：極数を入れる。）
取扱い方法については、別途お問い合わせ下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1496-0、JAHL-1493-0)をご参照下さい。

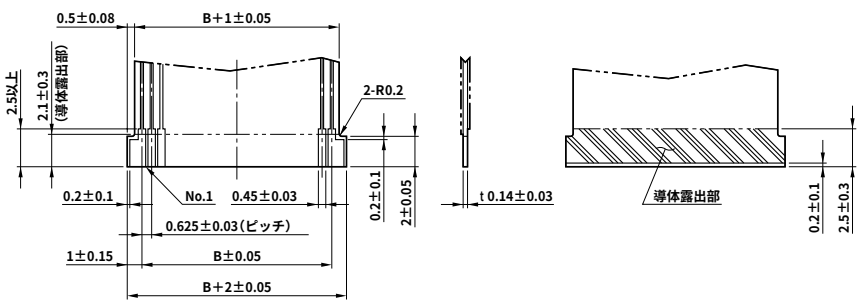
21極の場合　　31極の場合



(注)上図は、スライダを押し込んだ状態で示してあります。

適用FPC寸法(参考)
(厚さ：0.14±0.03mm)

信号側　　グランド側



■品名／寸法

極数	品　名	A	B	C
21	FI-WE21M	18.5	12.5	14.9
31	FI-WE31M	24.75	18.75	21.15

■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	21極：ガラス入りPPS(UL94V-0, 黒色) 31極：ガラス入りPBT(UL94V-0, 黒色)
スライダ	ガラス入りPPS(UL94V-0, 茶色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■2列型・ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

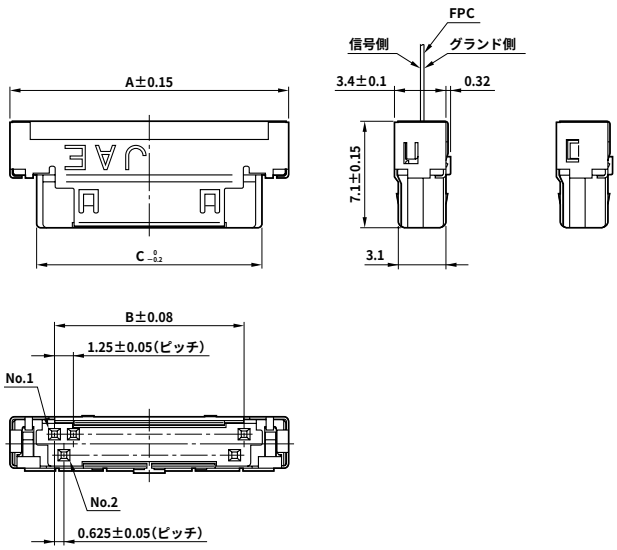
FPC用ZIF装着型・嵌合相手：ストレートレセプタクル

21／31極

単位：mm

(注1)FPC離脱時のスライダの抜去操作は、専用治具が必要です。
品名：WT-FI※W-2
（品名中の※印：極数を入れる。）
取扱い方法については、別途お問い合わせ下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1496-0、JAHL-1493-0)をご参照下さい。

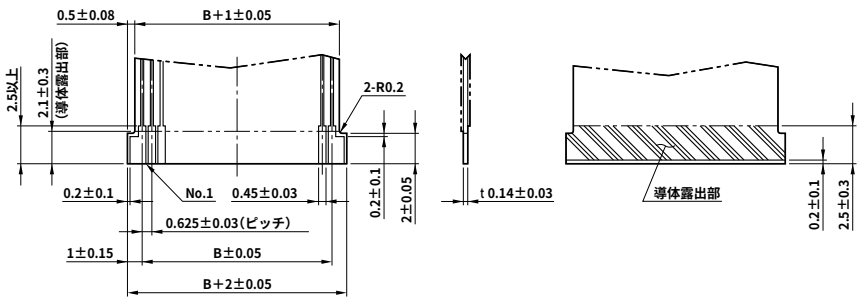
21極の場合　　31極の場合



(注)上図は、スライダを押し込んだ状態で示してあります。

適用FPC寸法(参考)
(厚さ：0.14±0.03mm)

信号側　　グランド側



■品名／寸法

極数	品　名	A	B	C
21	FI-WE21MV	18.5	12.5	14.9
31	FI-WE31MV	24.75	18.75	21.15

■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	ガラス入りPBT(UL94V-0, 黒色)
スライダ	ガラス入りPPS(UL94V-0, 茶色)
シェル	銅合金／錫メッキ

■2列型・基板側レセプタクル(金属シェル付き)

ストレート型(SMT)・位置決めボス付き

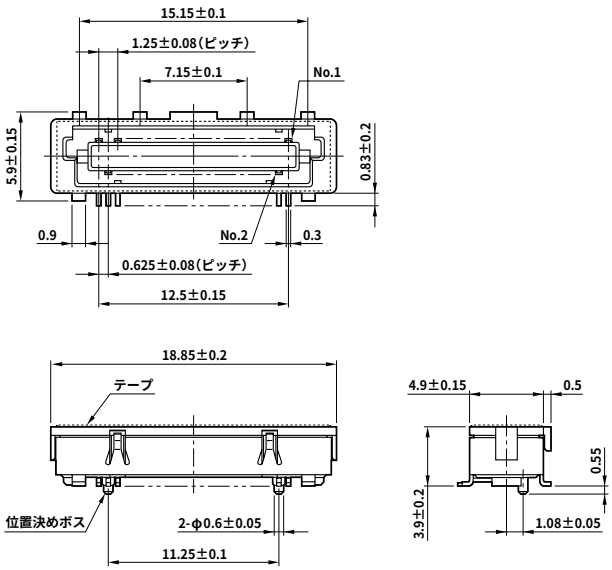
21極・リボンタイプコンタクト(平面接触)型

単位：mm

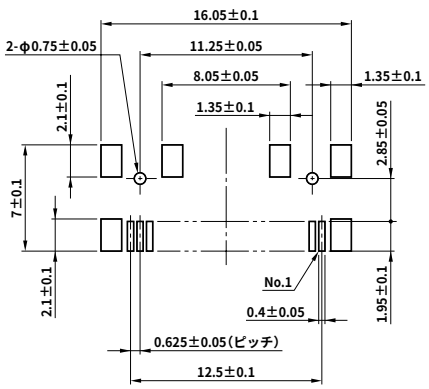
(注1)コネクタの嵌合面には、自動実装時の吸着用テープを貼付しております。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1560-0)をご参照下さい。

■品名：FI-TWEN21SB-VF

(注1)エンボステーピング品にて納入できます。
品名：FI-TWEN21SB-VF-E1500
単位：1,500個/1リール
エンボステーピング仕様については、別途お問い合わせ下さい。



適用取付基板寸法(参考)



■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	ガラス入り4-6ナイロン(UL94V-0, 黒色)
シェル	銅合金／錫メッキ
テープ	ポリイミド

■2列型・ケーブル側プラグ(金属シェル付き)

FPC用ZIF装着型

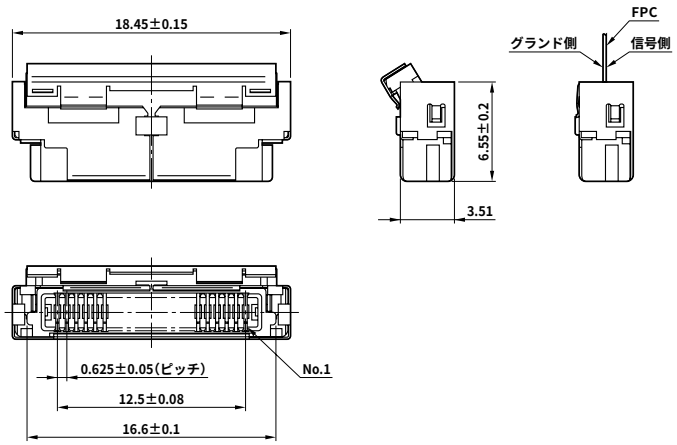
21極・リボンタイプコンタクト(平面接触)型

単位：mm

(注1)FPC離脱時のスライダの抜去操作は、
専用治具が必要です。
専用治具及び取扱い方法については、
別途お問い合わせ下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書
(JAHL-1560-0)をご参照下さい。

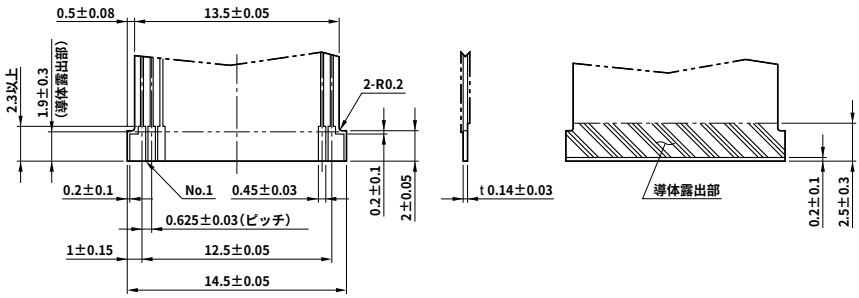
■品名：FI-WEN21M2

FPC嵌合状態図



適用FPC寸法(参考)
(厚さ：0.14±0.03mm)

信号側　　グランド側



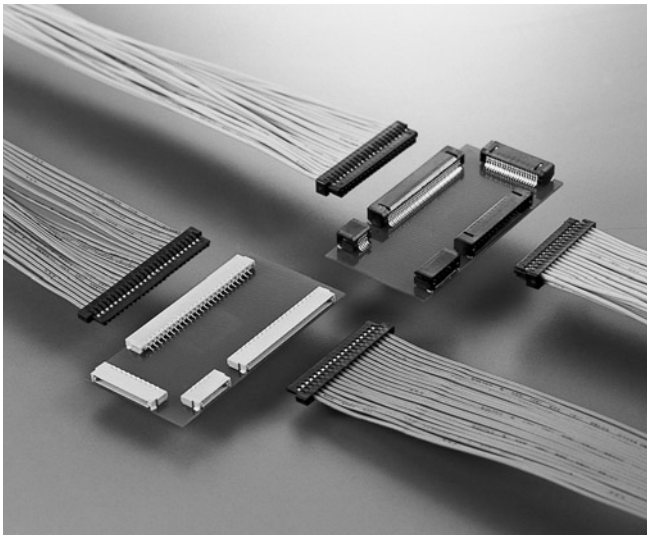
■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ FPC接触部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	ガラス入りPBT(UL94V-0, 黒色)
スライダ	ガラス入りPPS(UL94V-0, 黒色)
シェル	銅合金／錫メッキ

MEMO

■1.25mmピッチ・1列型と2列型(千鳥配列)
■SMTタイプ・基板対ケーブル(圧着結線式)接続用
■最新小型電子機器内回路接続用

F I Series



■特長

●最新小型電子機器内回路接続用に最適な、1.25mmピッチの基板対ケーブル接続用コネクタです。
●機器の薄型化に適した1列型と高密度実装に適した2列型(千鳥配列)が有ります。
●基板側レセプタクルは、実装高さ1.8mm(1列型)と3.7mm(2列型)の小型ロープロファイルSMTタイプです。
SMT結線部：1列型…1.25mmピッチ
2列型…0.625mmピッチ
●レセプタクルは、半田付け時のコネクタの浮き上がりを防止すると共に、コネクタの基板上の保持力を強化するホールドダウンを装備しています。
●ケーブル側プラグは、仕上がりが均一で作業性に優れたディスクリートワイヤ用圧着結線型です。
●逆差し防止キィ付きです。
●フリクションロックタイプです。
●レセプタクルは、自動実装対応のエンボステーピングにて供給できます。

■主な用途

PC、PDA、デジタルビデオカメラ、携帯電話、デジタルスチルカメラ等、各種最新小型機器

■一般仕様

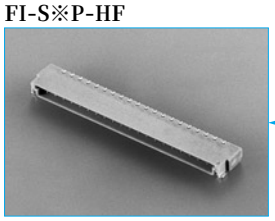
極数	1列型：2～6、8、10、15、20、25、30極 2列型：5～21(2極毎)、31、41極
定格電流	1A
耐電圧	AC500Vr.m.s(1分間)
絶縁抵抗	100MΩ以上
接触抵抗	40mΩ以下
適用電線	AWG#28～#32(ディスクリートワイヤ)
使用温度	－40℃～＋80℃

■種類／組合わせ

1列型

基板側レセプタクル

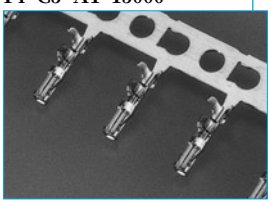
●ライトアングル型
FI-S※P-HF

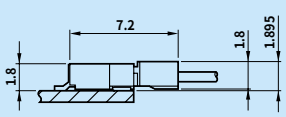


ケーブル側プラグ

●ディスクリートワイヤ用
圧着結線型
FI-S※S

●ソケットコンタクト
圧着結線型
FI-C3-A1-15000





単位：mm

2列型

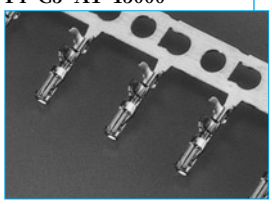
基板側レセプタクル

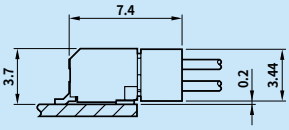
●ライトアングル型
FI-W※P-HF

ケーブル側プラグ

●ディスクリートワイヤ用
圧着結線型
FI-W※S

●ソケットコンタクト
圧着結線型
FI-C3-A1-15000

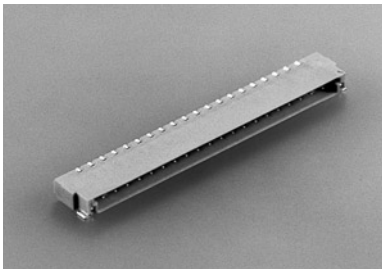




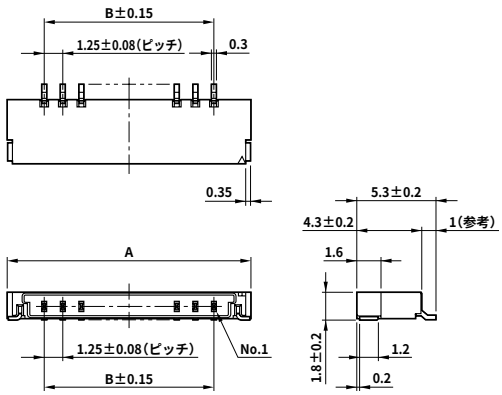
単位：mm

■1列型・基板側レセプタクル
ライトアングル型(SMT)

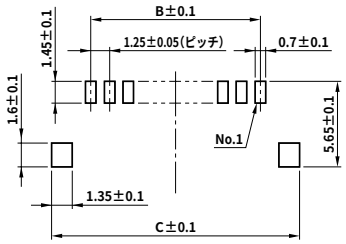
単位：mm



(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1527-0)をご参照下さい。



適用取付基板寸法(参考)



■品名／寸法

極数	品　名	A	B	C
2	＊FI-S 2P-HF	6.1	1.25	6.4
3	＊FI-S 3P-HF	7.35	2.5	7.65
4	＊FI-S 4P-HF	8.6	3.75	8.9
5	＊FI-S 5P-HF	9.85	5	10.15
6	＊FI-S 6P-HF	11.1	6.25	11.4
8	＊FI-S 8P-HF	13.6	8.75	13.9
10	＊FI-S10P-HF	16.1	11.25	16.4
15	＊FI-S15P-HF	22.35	17.5	22.65
20	＊FI-S20P-HF	28.6	23.75	28.9
25	＊FI-S25P-HF	34.85	30	35.15
30	FI-S30P-HF	41.1	36.25	41.4

(注1)＊印製品は、エンボステーピング品にて納入できます。
単位：1,500個/1リール
ご発注の際は、上記品名末尾に「-E1500」を付けて下さい。
例：FI-S20P-HF-E1500
エンボステーピング仕様及び＊印以外の製品については、別途お問い合わせ下さい。

■材料／仕上

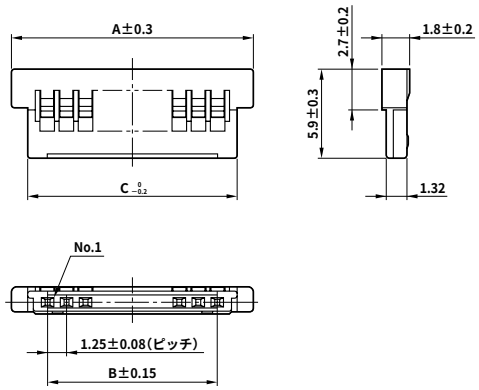
構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	ガラス入りLCP(UL94V-0, ベージュ色)
ホールドダウン	銅合金／Ni上錫メッキ

■1列型・ケーブル側プラグ・コンタクト・適用工具
ディスクリートワイヤ用圧着結線型

単位：mm

(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1494、JAHL-1527-0)をご参照下さい。

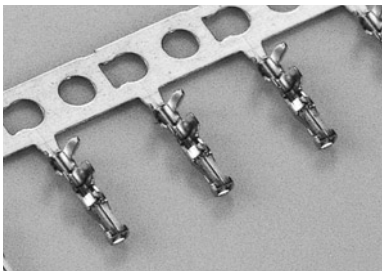
■材料／仕上
ハウジング：ガラス入り6-6ナイロン
(UL94V-0, 黒色)



■品名／寸法

極数	品　名	A	B	C
2	FI-S 2S	6	1.25	3.8
3	FI-S 3S	7.25	2.5	5.05
4	FI-S 4S	8.5	3.75	6.3
5	FI-S 5S	9.75	5	7.55
6	FI-S 6S	11	6.25	8.8
8	FI-S 8S	13.5	8.75	11.3
10	FI-S10S	16	11.25	13.8
15	FI-S15S	22.25	17.5	20.05
20	FI-S20S	28.5	23.75	26.3
25	FI-S25S	34.75	30	32.55
30	FI-S30S	41	36.25	38.8

■ソケットコンタクト(圧着結線型)
品名：FI-C3-A1-15000

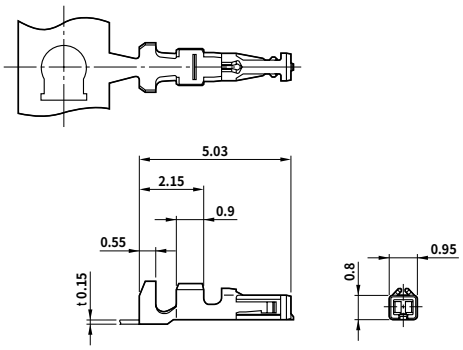


リール状マガジンアッセンブリ
15,000本／1リール

(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1494)をご参照下さい。

■材料／仕上
ソケットコンタクト：リン青銅／
Ni上金メッキ

●適用電線…AWG#28～#32
●被覆外径…ø0.9～ø0.5mm



(クリンプポット部は除く)

■適用工具
手動式圧着工具：CT150-4C-FI

(注1)本工具をご使用時は、別途取扱説明書(T700231)をご参照下さい。

半自動圧着機：プレス……CP215-4
アプリケータ……350-FI-2B

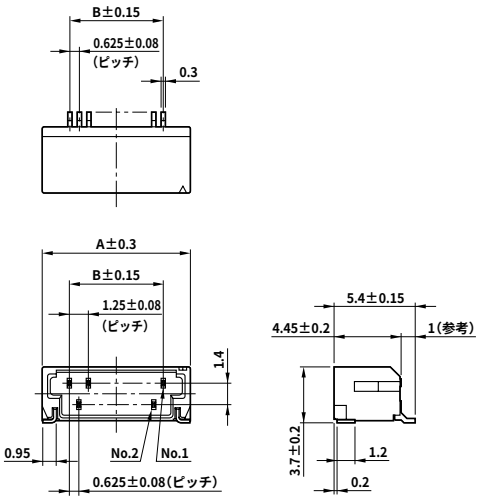
(注1)FI-Xシリーズ又はFI-Aシリーズアプリケータ350-FI-2Bを設置済の場合は、圧着歯型(アンビルとクリンパ)の交換で結線ができます。
被覆アンビル……725-03161-030　芯線アンビル……725-03200-031
被覆クリンパ……725-03200-032　芯線クリンパ……725-03200-033
(注2)本結線機の詳細につきましては、別途お問い合わせ下さい。

■2列型・基板側レセプタクル
ライトアングル型(SMT)

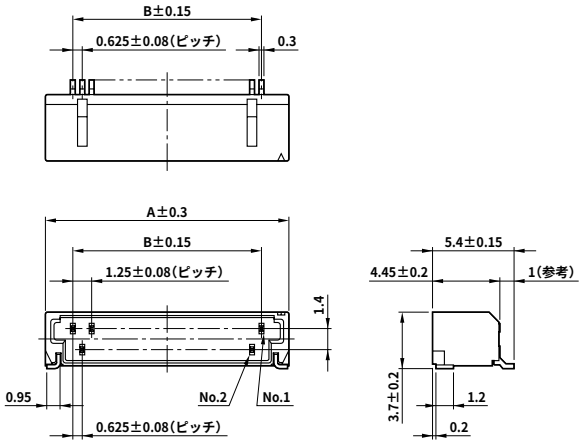
単位：mm

(注1)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1493-0)をご参照下さい。

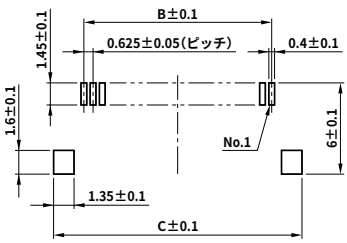
5、7、9、11極



13、15、17、19、21、31、41極



適用取付基板寸法(参考)



■品名／寸法

極数	品　名	A	B	C
5	＊FI-W 5P-HF	6.1	2.5	6.5
7	＊FI-W 7P-HF	7.35	3.75	7.75
9	＊FI-W 9P-HF	8.6	5	9
11	＊FI-W11P-HF	9.85	6.25	10.25
13	FI-W13P-HF	11.1	7.5	11.5
15	＊FI-W15P-HF	12.35	8.75	12.75
17	＊FI-W17P-HF	13.6	10	14
19	＊FI-W19P-HF	14.85	11.25	15.25
21	＊FI-W21P-HF	16.1	12.5	16.5
31	＊FI-W31P-HF	22.35	18.75	22.75
41	＊FI-W41P-HF	28.6	25	29

(注1)＊印製品は、エンボステーピング品にて納入できます。
単位：1,500個/1リール
ご発注の際は、上記品名末尾に「-E1500」を付けて下さい。
例：FI-W21P-HF-E1500
エンボステーピング仕様及び＊印以外の製品については、別途お問い合わせ下さい。

■材料／仕上

構成部品	材料／仕上
コンタクト	銅合金：接触部／Ni上金メッキ 結線部／Ni上錫-鉛メッキ
インシュレータ	ガラス入りPPS(UL94V-0, 黒色)
ホールドダウン	銅合金／Ni上錫メッキ

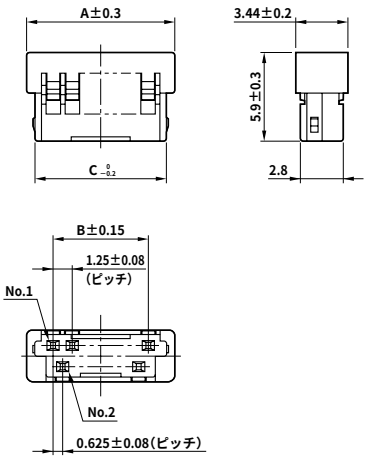
■2列型・ケーブル側プラグ
ディスクリートワイヤ用圧着結線型

単位：mm

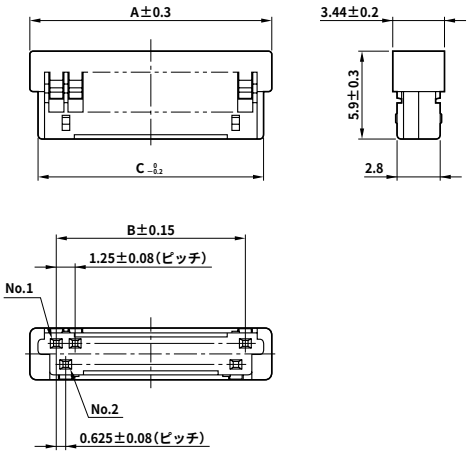
(注1)ソケットコンタクト及び適用工具については、55頁をご参照下さい。
(注2)本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1494、JAHL-1493-0)をご参照下さい。

■材料／仕上
ハウジング：ガラス入り6-6ナイロン
(UL94V-0, 黒色)

5、7、9、11極



13、15、17、19、21、31、41極



■品名／寸法

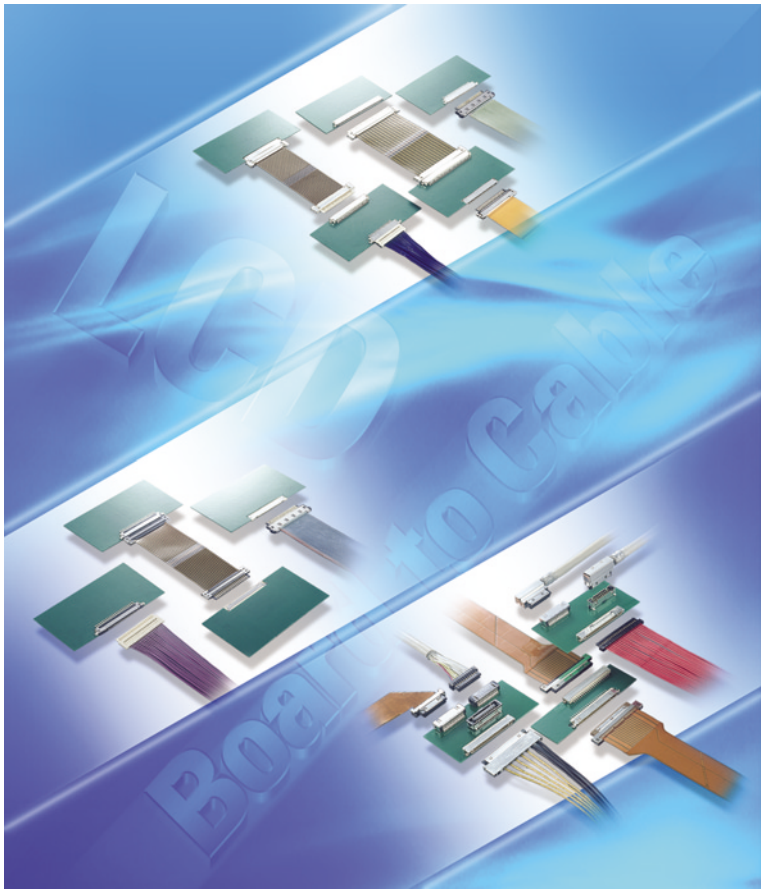
極数	品　名	A	B	C
5	FI-W 5S	6	2.5	4.9
7	FI-W 7S	7.25	3.75	6.15
9	FI-W 9S	8.5	5	7.4
11	FI-W11S	9.75	6.25	8.65
13	FI-W13S	11	7.5	9.9
15	FI-W15S	12.25	8.75	11.15
17	FI-W17S	13.5	10	12.4
19	FI-W19S	14.75	11.25	13.65
21	FI-W21S	16	12.5	14.9
31	FI-W31S	22.25	18.75	21.15
41	FI-W41S	28.5	25	27.4

MEMO

カタログ掲載品名一覧表（アルファベット順）

品　　名	頁	品　　名	頁	品　　名	頁	品　　名	頁
－3～7－		－F－		－F－		－F－	
350-FI-2B	15/27	FI-A20C	29	FI-W13P-HF	56	FI-X30S-HF-E3000	8
	38/55	FI-A20CH-10000	30	FI-W13S	57	FI-XB14S-HF10	10
725-00221-102	15	FI-A20H	27	FI-W15P-HF	56	FI-XB14S-HF10-E3000	10
725-00225-102	27	FI-A20M	28	FI-W15P-HF-E1500	56	FI-XB20S-HF10	10
725-03161-030	38/55	FI-AB20S-HF06	25	FI-W15S	57	FI-XB20S-HF10-E3000	10
725-03200-031	38/55	FI-AB20S-HF06-E4500	25	FI-W17P-HF	56	FI-XB20SR-HF11	12
725-03200-032	38/55	FI-AB20SR-HF07	26	FI-W17P-HF-E1500	56	FI-XB20SR-HF11-E3000	12
725-03200-033	38/55	FI-AB20SR-HF07-E4500	26	FI-W17S	57	FI-XB30S-HF10	11
725-03249-030	15/27	FI-AC3-A1-30000	27	FI-W19P-HF	56	FI-XB30S-HF10-E3000	11
725-03249-031	15/27	FI-C3-A1-15000	38/55	FI-W19P-HF-E1500	56	FI-XB30SR-HF11	13
725-03249-032	15/27	FI-S10P-HF	54	FI-W19S	57	FI-XB30SR-HF11-E3000	13
725-03249-033	15/27	FI-S10P-HF-E1500	54	FI-W21P-HF	42/56	FI-XBD7S-HF10	9
		FI-S10S	55	FI-W21P-HF-E1500	42/56	FI-XBD7S-HF10-E3000	9
－C－		FI-S15P-HF	54	FI-W21S	45/57	FI-XC3-1-15000	15
CP215-4	15/27	FI-S15P-HF-E1500	54	FI-W31P-HF	42/56	FI-XD7H	14
	38/55	FI-S15S	55	FI-W31P-HF-E1500	42/56	FI-XD7M	16
CT150-4C-FI	38/55	FI-S20P-HF	54	FI-W31S	45/57	FI-XD7S-HF	6
CT150-4C-FIA	27	FI-S20P-HF-E1500	54	FI-W41P-HF	42/56	FI-XD7S-HF-E3000	6
CT150-4C-FIX	15	FI-S20S	38/55	FI-W41P-HF-E1500	42/56		
		FI-S25P-HF	54	FI-W41S	45/57		
		FI-S25P-HF-E1500	54	FI-W5P-HF	56	－W－	
		FI-S25S	55	FI-W5P-HF-E1500	56	WT-FI※W-2	48/49
		FI-S2P-HF	54	FI-W5S	57	WT-FI20S-3	40/41
		FI-S2P-HF-E1500	54	FI-W7P-HF	56		
		FI-S2S	55	FI-W7P-HF-E1500	56		
		FI-S30P-HF	54	FI-W7S	57		
		FI-S30S	55	FI-W9P-HF	56		
		FI-S3P-HF	54	FI-W9P-HF-E1500	56		
		FI-S3P-HF-E1500	54	FI-W9S	57		
		FI-S3S	55	FI-WE21M	48		
		FI-S4P-HF	54	FI-WE21MV	49		
		FI-S4P-HF-E1500	54	FI-WE21P-HF	43		
		FI-S4S	55	FI-WE21P-HF-E1500	43		
		FI-S5P-HF	54	FI-WE21S-2-L＊	46		
		FI-S5P-HF-E1500	54	FI-WE21S-2-L＊-21	46		
		FI-S5S	55	FI-WE21S-SE20S-L＊	47		
		FI-S6P-HF	54	FI-WE31M	48		
		FI-S6P-HF-E1500	54	FI-WE31MV	49		
		FI-S6S	55	FI-WE31P-HF	43		
		FI-S8P-HF	54	FI-WE31P-HF-E1500	43		
		FI-S8P-HF-E1500	54	FI-WE41P-HF	43		
		FI-S8S	55	FI-WE41P-HF-E1500	43		
		FI-SE20M	40	FI-WEN21M2	51		
		FI-SE20MR	41	FI-X14H	14		
		FI-SE20P-HF	36	FI-X14M	17		
		FI-SE20P-HF-E1500	36	FI-X14S-HF	7		
		FI-SE20S-2-L＊	39	FI-X14S-HF-E3000	7		
		FI-SEB20P-HF	37	FI-X20C	21		
		FI-SEB20P-HF-E1500	37	FI-X20CH-7000	22		
		FI-SEB20P-HF10	37	FI-X20H	14		
		FI-SEB20P-HF10-E1500	37	FI-X20M	17		
		FI-SEB20P-HF13	37	FI-X20MR	19		
		FI-SEB20P-HF13-E1500	37	FI-X20S-HF	7		
		FI-TWE21P-VF-E1400	44	FI-X20S-HF-E3000	7		
		FI-TWE31PB-VF-E1400	44	FI-X30C	21		
		FI-TWEN21SB-VF	50	FI-X30CH-7000	22		
		FI-TWEN21SB-VF-E1500	50	FI-X30H	14		
		FI-W11P-HF	56	FI-X30M	18		
		FI-W11P-HF-E1500	56	FI-X30MR	20		
		FI-W11S	57	FI-X30S-HF	8		

FI-X/FI-A/FIシリーズコネクタ



ご注文に際してのお願い

①本カタログに記載の製品及び仕様については、予告無く変更する場合があります。
記載製品のご採用のご検討やご注文に際しては、予め当社販売窓口までお問い合わせのうえ、ご確認下さいますようお願いします。
②本カタログ記載の製品は、下記の推奨用途に使用されることを意図しております。従いまして、推奨用途以外へのご使用又は極めて高い信頼性が要求される特定用途へのご使用をお考えの場合は、必ず事前に当社販売窓口までご相談下さいますようお願い申し上げます。

(1)ご相談いただく用途例

(イ)下記用途でお客様指定又は産業分野固有の品質保証プログラムが有る場合は、ご相談下さい。
＊用途例：自動車電装、列車制御、通信機器(幹線)、交通信号制御、電力、燃焼制御、防火・防犯装置、防災機器、等。
(ロ)下記特定用途へのご使用をお考えの場合は、お客様指定の品質保証プログラムにて別途承る場合が有ります。
＊特定用途例：航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器、等。

(2)推奨用途例：電算機、事務機、通信機器(端末、移動体)、計測機器、AV機器、家電、FA機器、等。

日本航空電子工業株式会社
〒153-8539 東京都目黒区青葉台3-1-19(青葉台石橋ビル)
お問い合せは「カスタマサポートグループ」へ
TEL (03) 3780-2717・2817 FAX (03) 3770-3869

大阪支店・大阪市	TEL（06）6447-5259	FAX（06）6447-5276
中部支店・豊田市	TEL（0565）34-0600	FAX（0565）34-0840
仙台営業所・仙台市	TEL（022）225-8151	FAX（022）225-8059
水戸営業所・ひたちなか市	TEL（029）274-1665	FAX（029）272-2454
静岡営業所・静岡市	TEL（054）283-0664	FAX（054）283-1993
福岡営業所・福岡市	TEL（092）262-1888	FAX（092）262-1750

「ホームページ　http://www.jae.co.jp」